

**T.C.**  
**EGE ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE TEORİLER ÜSTÜ MODELE DAYALI**  
**YAŞAM TARZI BİREYSEL DANIŞMANLIK GİRİŞİMİNİN**  
**POLİKİSTİK OVER SENDROMU YÖNETİMİNE ETKİSİ**

**Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği**

**Anabilim Dalı**

**Doktora Tezi**

**Araştırma Görevlisi**

**Dilek ÖCALAN**

**DANIŞMAN**

**Doç. Dr. Şenay ÜNSAL ATAN**

**Yrd. Doç. Dr. Fatih ÇELİK**

**İZMİR**

**2017**

**T.C.**  
**EGE ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE TEORİLER ÜSTÜ MODELE DAYALI**  
**YAŞAM TARZI BİREYSEL DANIŞMANLIK GİRİŞİMİNİN**  
**POLİKİSTİK OVER SENDROMU YÖNETİMİNE ETKİSİ**

**Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği**

**Anabilim Dalı**

**Doktora Tezi**

**Araştırma Görevlisi**

**Dilek ÖCALAN**

**DANIŞMAN**

**Doç. Dr. Şenay ÜNSAL ATAN**

**Yrd. Doç. Dr. Fatih ÇELİK**

**İZMİR**

**2017**

## TEZ ONAY SAYFASI

**Kurum Adı** : Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

**Anabilim Dalı** : Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği

**Program** : Doktora

**Tez Konusu** : Üniversite Öğrencilerinde Teoriler Üstü Modele Dayalı Yaşam Tarzı Bireysel Danışmanlık Girişiminin Polikistik Over Sendromu Yönetimine Etkisi

**Danışman** : Doç. Dr. Şenay ÜNSAL ATAN  
Yrd. Doç. Dr. Fatih ÇELİK

**Tezi Hazırlayan** : Arş. Gör. Dilek ÖCALAN

### DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ :

**Başkan (Danışman)** : Doç. Dr. Şenay ÜNSAL ATAN

**Üye / İmza** : Yrd. Doç. Dr. Zeynep DAŞIKAN

**Üye / İmza** : Doç. Dr. Emel TAŞÇI DURAN

**Üye / İmza** : Prof. Dr. Oya KAVLAK

**Üye / İmza** : Yrd. Doç. Dr. Selda İLDAN ÇALIM

**Tezin Kabul Edildiği Tarih** : 05.09.2017

## ÖNSÖZ

Eğitim hayatımda ve doktora tez çalışmamda bana destek olan tüm hocalarıma; birinci tez danışmanım Sayın Doç. Dr. şenay ÜNSAL ATAN'a, ikinci tez danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Fatih ÇELİK'e, tez jürimde yer alan Sayın Yrd. Doç. Dr. Zeynep DAşIKAN'a, Sayın Doç. Dr. Emel TAşCI DURAN'a, Sayın Prof. Dr. Oya KAVLAK'a, Sayın Yrd. Doç. Dr. Selda İLDAN ALIM'a katkıları için çok teşekkür ederim.

Araştırmanın yapılmasına izin veren Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Müdürlüğü'ne, Afyon Kocatepe Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi ve Tıp Fakültesi Dekanlığı'na, A.K.Ü. Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma ve Uygulama Hastanesi Başhekimliği'ne;

A.K.Ü. Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma ve Uygulama hastanesinde görev yapan diyetisten Ezgi DEMİRALAY'a;

Afyon Kocatepe Üniversitesi bünyesinde çalışmaya katılan tüm üniversite öğrencilerine;

Çalışmamın istatistiksel analizlerinde bana destek veren A.K.Ü. Biyoistatistik Bölüm Başkanı Prf. Dr. İsmet DOĞAN hocama ve E.Ü. Biyoistatistik Bölümü'nde alışan Araş. Gör. Hatice ULUER'e;

Hayatım boyunca bana maddi manevi destek olan, anneme, babama, kız kardeşime ve değerli eşim Dr. Kubilay ÖCALAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**İZMİR, 31.07.2017**

**Dilek ÖCALAN**

## ÖZET

### ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE TEORİLER ÜSTÜ MODELE DAYALI YAŞAM TARZI BİREYSEL DANIŞMANLIK GİRİŞİMİNİN POLİKİSTİK OVER SENDROMU YÖNETİMİNE ETKİSİ

**Amaç:** Çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinde Teoriler Üstü Model'e dayalı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişiminin polikistik over sendromu (PKOS) yönetimi üzerine etkisini değerlendirmektir.

**Yöntem:** Tarama, Tanılama, Randomizasyon ve Seçim, Danışmanlık ve İzlem aşamalarından oluşan çalışmanın evrenini, 2014-2015 eğitim öğretim yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi Afyon Sağlık Yüksekokulu, Tıp Fakültesi ve Veterinerlik Fakültesi'ne kayıtlı 1134 kız öğrenci oluşturmuştur.

Tarama aşamasında örneklem seçimine gidilmemiş, belirlenen tarihlerde ulaşılabilen ve gönüllü olan 854 öğrenciye "PKOS Risk Tespit Formu" uygulanmış, 274 öğrencinin PKOS açısından riskli olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerden 21'i çeşitli nedenlerle çalışma dışı kalmış, toplamda 218 riskli öğrenci tanı için Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne yönlendirilmiştir. Tanılama aşamasında, uzman hekim tarafından Rotterdam kriterlerine göre 76 öğrenciye PKOS tanısı konulmuş, altı kişi çeşitli nedenlerle araştırma dışı kalmıştır. Randomizasyon ve seçim aşamasında PKOS tanısı alan, katılımcı kriterlerine uygun, gönüllü 70 öğrenci randomizasyon yöntemi ile kontrol ve girişim grubuna ayrılmıştır. İzlemleri tamamlamayan üç kişi araştırma dışı kalmış, toplam 67 öğrenci ile çalışılmıştır. Girişim grubuna teori temelli bireysel danışmanlık programı uygulanmış, kontrol grubuna rutin izlem ve bakım verilmiştir. Bulgular SPSS 17.0 paket programı ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Üniversite öğrencileri arasında PKOS sıklığı %8.8'dir. PKOS tanısı alanların çoğunluğunun menstrual düzensizlik, hirsutizm, alopesi, akne problemi yaşadığı, yaklaşık yarısının preobez, yarısının normal kilolu olduğu, çoğunluğunun huzursuzluk, asabiyet, psikolojik durum değişikliği, endişe, yorgunluk yaşadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin yaş ortalaması  $20.79 \pm 1.4$ 'dür. Girişim grubunun ön izlem-son izlem vücut ağırlığı, BKİ, bel ölçüsü, kalça ölçüsü ve Ferriman-

Gallwey (mFG) skoru değerleri azalma göstermiş, istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ).

Menstrual siklus ortalamasında ilk izlemlerde gruplar arasında anlamlı fark bulunmazken, son izlemlerde girişim grubunun menstrual siklus ortalamasının ( $32.35\pm6.3$ ) kontrol grubuna ( $36.96\pm6.4$ ) göre daha düzenli olduğu, gruplar arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Girişim grubunda n izlem değerine göre son izlemlerde hastalığa ilişkin huzursuzluk, asabiyet, psikolojik durum değişikliği, endişe ve yorgunluk algılarında azalma olduğu, PKOS'la baş edebilme ve kendine güven algılarında artma olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Bireysel danışmanlık verilen girişim grubunda n izleme göre son izlemlerde, anlamlı olarak sebze-meyve tüketimi artmış, ekmek, tahıl, baklagil tüketimi, günlük yağ tüketimi, şekerli besinler tüketimi ve alınan günlük kalori miktarı anlamlı olarak azalmıştır ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunun ise, beslenme alışkanlıklarında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Girişim grubunda n izleme göre son izlemlerde günlük oturma süresi azalmış, orta düzey fiziksel aktivite puanı, yürüme fiziksel aktivite puanı ve toplam fiziksel aktivite puanı anlamlı olarak artmıştır ( $p<0.05$ ). Davranış değişim aşamalarında iki grup arasında beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili olarak n izlemlerde anlamlı fark saptanmazken ( $p>0.05$ ), ara ve son izlemlerde anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunun yaşam kalitesi leği toplam puanları ve alt gruplarında n izlem-son izlem sonuçları arasında anlamlı fark bulunmazken, girişim grubunda anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** PKOS'un yönetimine ilişkin Teoriler st Model'e dayalı verilen yaşam tarzı bireysel danışmanlık girişimi niversite ğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarını sağlıklı yönde geliştirmiş, antropometrik ölçümleri, hastalığın klinik bulgularını ve hastalığın algılanma durumunu olumlu yönde etkileyerek öğrencilerin yaşam kalitesinin yükselmesine neden olmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Polikistik Over Sendromu, Teoriler st Model, Bireysel Danışmanlık, Beslenme, Fiziksel Aktivite, PKOS Yönetimi, Yaşam Kalitesi

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF TRANSTHEORETICALMODEL-BASED INDIVIDUAL LIFESTYLE COUNSELING ON UNIVERSITY STUDENTS WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

**Objectives:** This study aims to evaluate the effects of individual counseling based on the Transtheoretical Model on the management of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) through healthy nutrition and physical activities in university students.

**Methods:** The study comprised scanning, diagnosis, randomization and selection, counseling and monitoring stages. The universe of the study consisted of 1134 female students enrolled in the Afyon Health School, Faculty of Medicine and Veterinary Science, Afyon Kocatepe University, Turkey.

During the scanning, sample selection was not considered but the “PCOS Risk Diagnosis Form” was applied to 884 students who volunteered. 274 of them were determined to be at risk of PCOS. For various reasons 21 of the students were excluded from the study. In total 218 of the participants at risk were directed to Gynecology Department of the Faculty of Medicine. 76 of the students were diagnosed by a specialist with PCOS according to the Rotterdam Criteria and 6 of them were excluded from the study. During randomization and selection, 70 volunteer students with PCOS who met the participation criteria were divided into control and experimental groups by the randomization method. 3 of them were excluded from the study, as they did not complete the monitoring stage. The study was conducted with a total of 67 students. A theory-based individual counseling program was given to the experimental group and routine follow-up and care services were given to the control group. The findings were evaluated with the SPSS 17.0 package program.

**Findings:** The frequency of PCOS among university students was 8.8%. Most of the participants had had menstrual disorders, hirsutism, alopecia and acne problems, almost half of them were pre-obese and many of them had experienced changes in psychological state, nervousness or tiredness. The average age of the students was  $20.79 \pm 1.4$ . There was a decrease in weight, waistline, buttock

measurement, body mass index and Ferriman-Gallwey (mFG) scores of the students between initial and final follow-up measurements in experimental group and these differences were statistically significant difference ( $p=0.000$   $p<0.001$ ). There was no significant difference in the menstrual cycle averages in the initial follow-ups, while in the final follow-ups, the average menstrual cycle ( $32.35\pm 6.3$ ) of the experimental group was more regular than of the control group ( $36.96\pm 6.4$ ). There was a significant difference between the groups ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). For the experimental group, there was a decrease in the perceptions of restlessness, nervousness, changes in psychological state, anxiety and fatigue related to the illness in the final follow-up compared to the initial follow-up but an increase in the perception of PCOS management and self-confidence were seen ( $p<0.05$ ).

In the final follow-up of the experimental group getting individual counseling service, the consumption of vegetables and fruits and increased compared to the initial follow-ups. Consumption of bread, wheat, daily oil, foods containing sugar and the amount of the daily calories consumed had decreased significantly ( $p<0.05$ ). However, there was no significant change in the nutritional habits of the control group ( $p>0.05$ ).

In the experimental group, the time spent inactive each day decreased while average physical activity levels, walking levels and the total physical activity levels increased significantly ( $p<0.05$ ). There was no difference in nutrition or in the physical activities of the two groups in terms of behavioral change at the initial follow-up ( $p>0.05$ ), but there was a significant difference in mid-term and final follow-ups ( $p<0.05$ ). No difference was seen in total scores for quality of life and in the sub-groups for the control group between the initial and final follow-ups but there was a significant difference in these for the experimental group ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** The individual counseling service based on the Transtheoretical Model for the management of PCOS improved students' physical activities and nutritional habits and initiated a higher quality of life and degree of awareness for the students by positively affecting anthropometric measures, clinical diagnosis and perceptions regarding to the illness.

**Key Words:** PCOS, Transtheoretical Model, Individual Counseling, Nutrition, Physical Activity, PCOS Control, Life Quality.



## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	III
Tablo Dizini .....	XI
Şekil Dizini .....	XV
Kısaltmalar .....	XVI
1.GİRİŞ.....	1
1.1.Araştırmanın Konusu.....	1
1.2.Araştırmanın Önemi.....	5
1.3.Varsayımlar.....	6
1.4. Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler.....	6
1.5. Tanımlar .....	8
1.6. Hipotezler.....	9
1.7. Araştırmanın Amacı .....	9
2.GENEL BİLGİLER.....	10
2.1.Polikistik Over Sendromu (PKOS)Tanımı .....	10
2.2. Etyoloji ve Patogenezi.....	10
2.3. PKOS Sıklığı ve Tanı Kriterleri.....	12
2.4. PKOS'da Klinik Belirti ve Bulgular.....	13
2.4.1. Menstrual Düzensizlikler.....	13
2.4.2. Hiperandrojenizm (hirsütizm, akne, alopesi) .....	14
2.4.3. İnfertilite.....	14
2.5. PKOS'un Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi.....	15
2.6. PKOS'un Uzun Dönem Sağlık Riskleri .....	15
2.6.1. Obezite .....	15
2.6.2. Tip II DM .....	16
2.6.3.Gestasyonel DM.....	17
2.6.4. Kardiyovasküler Hastalıklar .....	17
2.6.5. Kan Basıncı Yüksekliği .....	18
2.6.6. Dislipidemi.....	18

2.6.7. Endometriyum Kanseri.....	18
2.7. PKOS'nun Tedavisi.....	18
2.7.1. PKOS'un Farmakolojik Tedavisi.....	18
2.7.2. PKOS ve Beslenme Tedavisi.....	19
2.7.2.1. Erişkinlerde Yeterli ve Dengeli Beslenme.....	20
2.7.3. PKOS ve Fiziksel Aktivite Tedavisi.....	22
2.7.3.1. Erişkinlerde Fiziksel Aktivite/ Egzersiz.....	22
2.8. PKOS'un Yönetiminde Yaşam Tarzı Değişikliği Çalışmaları.....	23
2.9. Teorik Çerçeve.....	24
2.9.1. Teoriler Üstü Model .....	24
2.9.1.1. Değişim Aşamaları .....	24
2.9.1.2. Teoriler Üstü Model'e Göre Değişim Süreçleri.....	27
2.9.2. Motivasyonel Görüşme .....	28
2.9.2.1. Motivasyonel Görüşmenin Özellikleri .....	29
2.9.2.2. Motivasyonel Görüşmenin Temel İlkeleri .....	29
2.10. PKOS'un Yönetiminde Hemşirenin Rolü .....	30
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	31
3.1. Araştırmanın Tipi.....	31
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı .....	31
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	31
3.4. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler.....	35
3.5. Veri Toplama Yöntemi .....	35
3.6. Araştırmada Kullanılan Gereçler.....	41
3.7. PKOS'un Yönetiminde Teori Temelli Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Bireysel Danışmanlık Programı .....	48
3.7.1. Bireysel Danışmanlık Girişim Programının Hazırlığı .....	48
3.7.2. Bireysel Danışmanlık Girişim Programı Bileşenleri .....	49
3.7.3. Bireysel Danışmanlık Girişiminde Teoriler Üstü Modelin Değişim Aşamalarının ve Motivasyonel Görüşmenin Kullanımı.....	52
3.7.4. PKOS'un Yönetiminde Bireysel Danışmanlık Girişim Programının Uygulanması .....	57
3.7.5. Kontrol Grubunda Uygulama.....	59
3.8. Verilerin Analizi ve Değerlendirilme Teknikleri .....	59

<b>3.9. Süre ve Olanaklar .....</b>	<b>60</b>
<b>3.10. Etik Açıklamalar .....</b>	<b>61</b>
<b>4.BULGULAR .....</b>	<b>62</b>
<b>4.1. Araştırmanın Tarama Aşamasına İlişkin Bulgular.....</b>	<b>62</b>
<b>4.2. Araştırmanın Tanılama Aşamasına İlişkin Bulgular.....</b>	<b>66</b>
<b>4.3. Danışmanlık ve İzlem Aşamasına İlişkin Bulgular.....</b>	<b>66</b>
<b>4.3.1. Girişim/Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilere İlişkin Tanımlayıcı Özellikler.....</b>	<b>66</b>
<b>4.3.1.1. PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Sosyodemografik Özellikleri ..</b>	<b>66</b>
<b>4.3.1.2. PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Antropometrik Özellikleri .....</b>	<b>68</b>
<b>4.3.1.3. PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Hastalığın Klinik Bulgularına, Klinik Bulgularla İlgili Rahatsızlık Yaşama Durumlarına, Hastalığı Algılama Durumlarına, Yaşam Tarzı Değişikliği Yapma ve PKOS İle İlgili Bilgi Sahibi Olma Durumlarına İlişkin Görüşleri .....</b>	<b>76</b>
<b>4.3.2. Girişim/Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Beslenme Durumlarının İzlemlere Göre Karşılaştırılması .....</b>	<b>88</b>
<b>4.3.3. Girişim/Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İzlemlere Göre Karşılaştırılması .....</b>	<b>97</b>
<b>4.3.4. Girişim/ Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Menstrual Siklus Takviminin İzlemlere Göre Karşılaştırılması .....</b>	<b>104</b>
<b>4.3.5. Girişim/ Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Davranış Değişim Aşamalarının İzlemlere Göre Karşılaştırılması .....</b>	<b>109</b>
<b>4.3.6. Girişim/Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Yaşam Kalitelerinin İzlemlere Göre Karşılaştırılması .....</b>	<b>116</b>
<b>4.3.7. Girişim/ Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Yaşam Kalitesi İle Hastalığın Klinik Bulguları ve Hastalığı Algılama Durumları Arasındaki İlişki .....</b>	<b>120</b>
<b>5.TARTIŞMA .....</b>	<b>126</b>
<b>5.1. Araştırmanın Tarama Aşamasının İncelenmesi.....</b>	<b>126</b>

<b>5.2. Araştırmanın Tanılama Aşamasının İncelenmesi.....</b>	<b>126</b>
<b>5.3. Araştırmanın Danışmanlık ve İzlem Aşamasının İncelenmesi.....</b>	<b>127</b>
<b>5.3.1. Girişim/Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilere İlişkin Tanımlayıcı Özelliklerin İncelenmesi.....</b>	<b>127</b>
<b>5.3.1.1. PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerinin İncelenmesi.....</b>	<b>127</b>
<b>5.3.1.2. PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Antropometrik Özelliklerinin İncelenmesi.....</b>	<b>128</b>
<b>5.3.1.3. PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Hastalığın Klinik Bulgularına, Hastalığı Algılama Durumlarına, Yaşam Tarzı Değişikliği Yapma ve PKOS İle İlgili Bilgi Sahibi Olma Durumlarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi .....</b>	<b>129</b>
<b>5.3.2. Girişim/Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Beslenme Durumlarının İncelenmesi.....</b>	<b>133</b>
<b>5.3.3. Girişim/Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi.....</b>	<b>137</b>
<b>5.3.4. Girişim/Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Menstrual Siklus Takviminin İncelenmesi.....</b>	<b>139</b>
<b>5.3.5. Girişim/Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Davranış Değişim Aşamalarının İncelenmesi.....</b>	<b>140</b>
<b>5.3.6. Girişim/Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Yaşam Kalitelerinin Ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenlerin İncelenmesi</b>	<b>144</b>
<b>6.SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>148</b>
<b>6.1. Sonuçlar.....</b>	<b>148</b>
<b>6.1.1. Araştırmanın Tarama Aşamasına İlişkin Sonuçlar.....</b>	<b>148</b>
<b>6.1.2. Araştırmanın Tanılama Aşamasının İlişkin Sonuçlar .....</b>	<b>148</b>
<b>6.1.3. Araştırmanın Danışmanlık ve İzlem Aşamasına İlişkin Sonuçlar</b>	<b>149</b>
<b>6.1.3.1. Sosyodemografik ve Antropometrik Sonuçlar.....</b>	<b>149</b>
<b>6.1.3.2. Hastalığın Klinik Bulgularına, Hastalığı Algılama</b>	

<b>Durumlarına, Yaşam Tarzı Değişikliği Yapma ve PKOS İle İlgili Bilgi Sahibi Olma Durumlarına İlişkin Sonuçlar.....</b>	<b>149</b>
<b>6.1.3.3. Öğrencilerin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranışlarına İlişkin Sonuçlar.....</b>	<b>150</b>
<b>6.1.3.4. Öğrencilerin Menstrual Siklus Takvimi Sonuçları.....</b>	<b>152</b>
<b>6.1.3.5. Öğrencilerin Davranış Değişim Aşamaları Sonuçları.....</b>	<b>153</b>
<b>6.1.3.6. Öğrencilerin Yaşam Kaliteleri ve Yaşam Kalitelerini Etkileyen Değişkenlere İlişkin Sonuçlar.....</b>	<b>154</b>
<b>6.2. Öneriler.....</b>	<b>155</b>
<b>6.2.1. Araştırmanın Tarama Aşamasına İlişkin Öneriler.....</b>	<b>155</b>
<b>6.2.2. Araştırmanın Tanılama Aşamasının İlişkin Öneriler .....</b>	<b>155</b>
<b>6.2.3. Araştırmanın Danışmanlık ve İzlem Aşamasına İlişkin Öneriler..</b>	<b>156</b>
<b>7.KAYNAKLAR .....</b>	<b>158</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>177</b>
<b>EK 1. PKOS Risk Tespit Formu.....</b>	<b>177</b>
<b>EK 2. PKOS’lu Bireylerde Tanımlayıcı Anket Formu .....</b>	<b>178</b>
<b>EK 3. Günlük Tüketilen Besin Türü ve Miktarı Tanılama Formu.....</b>	<b>180</b>
<b>EK 4. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu– IPAQ .....</b>	<b>181</b>
<b>EK 5. Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu .....</b>	<b>182</b>
<b>EK 6. Menstrual Siklus Takvimi.....</b>	<b>182</b>
<b>EK 7. Ferrimann-Gallwey (mFG) Skoru.....</b>	<b>183</b>
<b>EK 8. Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği WHOQOL-BREF-TR .....</b>	<b>184</b>
<b>EK 9. Fiziksel Aktivite Geribildirim Formu .....</b>	<b>186</b>
<b>EK 10. Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu .....</b>	<b>188</b>
<b>EK 11. Telefon Görüşme Formu .....</b>	<b>189</b>
<b>EK 12.a.( Girişim grubu)Bilgilendirilmiş Birey Onam Formu</b>	<b>190</b>
<b>EK 12.b.(Kontrol grubu)Bilgilendirilmiş Birey Onam Formu .....</b>	<b>191</b>
<b>EK 13. PKOS’da Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Yararları Eğitim Kitapçığı.....</b>	<b>192</b>
<b>EK 14. Polikistik Over Sendromunun Yönetiminde Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Rehberi .....</b>	<b>193</b>

<b>EK 15. Danışmanlık Odası ve Eğitim Materyalleri .....</b>	<b>249</b>
<b>EK 16. Sağlık Bakanlığı TSHGM. Beslenme ve Fiziksel Aktivite Daire Başkanlığı Yayınları .....</b>	<b>252</b>
<b>EK 17. Afyon Kocatepe Üniversitesi Afyon Sağlık Yüksekokulu Araştırma İzin Belgesi .....</b>	<b>253</b>
<b>EK 18. Afyon Kocatepe Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Araştırma İzin Belgesi.....</b>	<b>254</b>
<b>EK 19. Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma İzin Belgesi.....</b>	<b>255</b>
<b>EK 20. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Bilimsel Etik Kurul İzin Belgesi.....</b>	<b>256</b>
<b>EK 21. Ölçek Kullanım İzinleri .....</b>	<b>257</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>259</b>

## TABLO DİZİNİ

	Sayfa
	No
Tablo 1: DSÖ Obesite Sınıflandırması ve Hastalık Riski İlişkisi .....	15
Tablo 2: TTM'e Göre Değişim Süreçleri.....	28
Tablo 3: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerde Veri Toplama Süreci.....	40
Tablo 4: Fazla Kilolu Kız Öğrenciler İçin 1600 Kalorilik PKOS Diyeti	51
Tablo 5: PKOS Açısından Riskli Olan Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı.....	62
Tablo 6: PKOS Açısından Riskli Olan Öğrencilerin Bölümlerine Göre Antropometrik Ölçümlerinin Dağılımı.....	63
Tablo 7: PKOS Açısından Riskli Olan Öğrencilerin Klinik Bulgularının Bölümlere Göre Dağılımı .....	65
Tablo 8: Öğrencilerin PKOS'a İlişkin Bilgi Durumlarının ve PKOS Olabileceğini Düşünme Durumlarının Bölümlere Göre Dağılımı.....	67
Tablo 9: PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı .....	69
Tablo 10: PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Fiziksel (Antropometrik) Özelliklerinin Birinci İzlem (Ön İzlem) Değerlerinin Karşılaştırılması .....	70
Tablo 11: PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Fiziksel (Antropometrik) Özelliklerinin Üçüncü İzlem (Ara izlem) Değerlerinin Karşılaştırılması.....	72
Tablo 12: PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Fiziksel (Antropometrik) Özelliklerinin Beşinci İzlem (Son İzlem) Değerlerinin Karşılaştırılması.....	73
Tablo 13: Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Ön İzlem, Ara İzlem ve Son İzlem Fiziksel (Antropometrik) Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	74

<b>Tablo 14: Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Antropometrik Ölçümlerine İlişkin Değişimler .....</b>	<b>75</b>
<b>Tablo 15: PKOS'lu Öğrencilerde Görülen Klinik Bulguların Dağılımı</b>	<b>76</b>
<b>Tablo 16: PKOS'lu Öğrencilerin Klinik Bulgular İle İlgili Rahatsızlık Yaşama Durumlarının Dağılımı .....</b>	<b>77</b>
<b>Tablo 17: PKOS'lu Öğrencilerin Hastalığı Algılama Durumlarına İlişkin Görüşleri .....</b>	<b>78</b>
<b>Tablo 18: PKOS Nedeni İle Öğrencilerin Yaşam Tarzı Değişikliği Yapma Durumlarına İlişkin Görüşlerinin Dağılımı .....</b>	<b>79</b>
<b>Tablo 19: Öğrencilerin PKOS İle İlgili Bilgi Sahibi Olma Durumlarının Dağılımı .....</b>	<b>79</b>
<b>Tablo 20: Girişim/Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Klinik Bulgulara İlişkin Görüşlerinin Ön İzlem ve Son İzlem Karşılaştırması.....</b>	<b>81</b>
<b>Tablo 21: Girişim /Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Hastalığı Algılama Durumlarına İlişkin Görüşlerinin Ön İzlem ve Son İzlem Karşılaştırılması.....</b>	<b>83</b>
<b>Tablo 22: Girişim/Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerde PKOS Nedeni İle Yaşam Tarzı Değişikliği Yapma Durumlarına İlişkin Görüşlerinin Ön İzlem ve Son İzlem Karşılaştırması .....</b>	<b>85</b>
<b>Tablo 23: Öğrencilerin PKOS İle İlgili Bilgi Sahibi Olma Durumlarının Ön İzlem ve Son İzlem Karşılaştırması .....</b>	<b>87</b>
<b>Tablo 24: Girişim/Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Gruplar Arası Ön İzlem, Ara İzlem ve Son İzlem Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırması.....</b>	<b>89</b>
<b>Tablo 25: Girişim/Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Grup İçi Ön izlem, Ara İzlem ve Son İzlem Beslenme Alışkanlıkları Karşılaştırması.....</b>	<b>91</b>
<b>Tablo 26: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Günlük Besin Tüketim Sıklıkları ve Kalori Miktarlarının Gruplar Arası Ön İzlem Karşılaştırması .....</b>	<b>93</b>
<b>Tablo 27: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Günlük</b>	



<b>Besin Tüketim Sıklıkları ve Kalori Miktarlarının Gruplar Arası Ara İzlem Karşılaştırması.....</b>	<b>94</b>
<b>Tablo 28: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Günlük Besin Tüketim Sıklıkları ve Kalori Miktarlarının Gruplar Arası Son İzlem Karşılaştırması .....</b>	<b>95</b>
<b>Tablo 29: Girişim Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Günlük Besin Tüketim Sıklıkları ve Günlük Kalori Miktarlarının İzlemlere Göre Grup İçi Karşılaştırması .....</b>	<b>96</b>
<b>Tablo 30: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Ön İzlem, Ara İzlem ve Son İzlem Fiziksel Aktivite Düzeyi Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması .....</b>	<b>99</b>
<b>Tablo 31: Girişim Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeyi Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Karşılaştırılması.....</b>	<b>101</b>
<b>Tablo 32: Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeyi Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Karşılaştırılması.....</b>	<b>103</b>
<b>Tablo 33: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Menstrual Siklus Ortalamalarının Aylara Göre Gruplar Arası Karşılaştırılması.....</b>	<b>104</b>
<b>Tablo 34: Kontrol ve Girişim Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Menstrual Siklus Takviminin Ön İzlem, Ara İzlem ve Son İzlem Grup İçi Karşılaştırılması.....</b>	<b>106</b>
<b>Tablo 35: Kontrol ve Girişim Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Menstrual Siklus Takviminin İlk Üç İzlem ve Son Üç İzlem Karşılaştırılması.....</b>	<b>108</b>
<b>Tablo 36: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite ve Beslenme Durumlarının Ön izlem, Ara İzlem ve Son İzlem Davranış Değişim Aşamalarına Göre Karşılaştırılması .....</b>	<b>110</b>
<b>Tablo 37: Girişim Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite ve Beslenme Durumlarının Davranış Değişim Aşamalarının İzlemlere Göre Karşılaştırılması.....</b>	<b>111</b>
<b>Tablo 38: Girişim Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite ve Beslenme Durumlarının Davranış Değişim Aşamalarının 1.İzlem, 2.İzlem, 3.İzlem, 4.İzlem ve Son İzlem Karşılaştırılması.....</b>	<b>112</b>

<b>Tablo 39: Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite ve Beslenme Durumlarının Davranış Değişim Aşamalarına Göre Ön İzlem / Son İzlem Karşılaştırılması .....</b>	<b>114</b>
<b>Tablo 40 : Kontrol ve Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Ön izlem-Son İzlemede Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranış Değişimleri ile PKOS'la Başetme Durumları Arasındaki İlişki .....</b>	<b>115</b>
<b>Tablo 41:Girişim/Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Ön İzlem ve Son İzlem DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Kısa Formu Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması .....</b>	<b>117</b>
<b>Tablo 42: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalamalarının Ön İzlem ve Son İzleme Göre Grup İçi Karşılaştırılması .....</b>	<b>119</b>
<b>Tablo 43 : Kontrol ve Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Ön izlem-Son İzlemede Yaşam Kalitesi Ölçeği Puan Ortalaması ile Hastalığın Klinik Bulguları Arasındaki İlişki .....</b>	<b>121</b>
<b>Tablo 44 : Kontrol ve Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Ön izlem-Son İzlemede Yaşam Kalitesi Ölçeği Puan Ortalaması ile Hastalığı Algılama Durumları Arasındaki İlişki .....</b>	<b>123</b>

## ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1. Araştırmanın Akış Şeması.....33

Şekil 2. Araştırmanın Zaman Çizelgesi.....56



## KISALTMALAR

**PKOS** Polikistik Over Sendromu

**NIH** National Institutes of Health/ Birleşmiş Milletler Ulusal Sağlık Enstitüsü

**AES** Androgen Height Society/ Androjen Yüksekliği Derneği

**ASRM** American Society for Reproductive Medicine/ Amerikan Üreme Tıbbi Derneği

**ESHRE** European Society for Human Reproduction and Embryology / Avrupa Üreme ve Embriyoloji Derneği

**USG** Ultrasonografi

**DM** Diyabetes Mellitus

**GDM** Gestasyonel Diabetes Mellitus

**TTM** Transteoretik Model /Teoriler Üstü Model (TÜM)

**MG** Motivasyonel Görüşme

**HT** Hipertansiyon

**BKİ** Beden Kitle İndeksi

**DSÖ** Dünya Sağlık Örgütü

**LH** Luteinizing Hormone/ Lüteinize Edici Hormon

**GnRH** Gonadotropin Releasing Hormone/ Gonadotropin salgılatıcı hormon

**FSH** Follicle Stimulating Hormone/ Folikül Stimüle Edici Hormon

**SHBG** Sex Hormone Binding Globulin/ Sex Hormonu Bağlayıcı Globülin

**(mFG)** Ferriman-Gallwey Skoru

**MS** Metabolik Sendrom

**KAH** Koroner Arter Hastalığı

**HDL** High Density Lipoprotein/ Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein

**LDH** Low Density Lipoprotein/ Düşük Yoğunluklu Lipoprotein

**KOK** Kombine Oral Kontraseptif

**FA** Fiziksel Aktivite

**IPAQ - Short Form** International Physical Activity Questionnaire/ Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi

**MET** Metabolik Equivalent/ Metabolik değer

**WHOQOL-BREF-TR** World Health Organization Quality of Life Assessment Questionnaire Short Form/ Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği

**PKOSQ** The Polycystic Ovary Syndrome Health-Related Quality of Life Questionnaire/ Polikistik Over Sendromu Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Anketi

**SF-36** Quality of Life Scale/ Yaşam Kalitesi Ölçeği

**IFSF** Index of Female Sexual Function/ Cinsel Doyum İndeksi



# 1.GİRİŞ

## 1.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU

Polikistik over sendromu (PKOS) menstrual düzensizlik (oligo-amenore, disfonksiyonel uterus kanaması), kronik anovulasyon ve hiperandrojenizm bulgularıyla (hirsütizm, akne, ciltte yağlanma, androjenik alopesi) seyreden, multifaktöriyel etyolojiye sahip klinik bir tablodur (1). PKOS ilk olarak 1935’de Stein ve Leventhal tarafından tanımlanmış; aşırı tüylenme, adet görememe, gebe kalamama, aşırı kilo alma ve yumurtalıklarda çok sayıda kistik oluşumdan bahsedilmiştir (2).

PKOS’un reproduktif dönemdeki kadınların %5-30’unda görüldüğü düşünülmektedir (3,4,5,6,7). Azziz ve arkadaşlarının (ark.) (2009) toplamda 527 çalışmayı inceleyerek yaptıkları meta analiz sonucuna göre; normal popülasyonda PKOS görülme oranı %20-30 olarak bulunmuştur. Bu çalışma sonucuna göre; PKOS’un yaşa bağlı görülme oranları; 35 yaş üzerinde %7.8 ve 35 yaş altında %21.6 olarak belirlenmiştir (3). İran’da PKOS prevalansının araştırıldığı 1126 kişi ile yapılan çalışmada; çalışma grubunun yaş ortalaması 34, PKOS prevalansı Birleşmiş Milletler Ulusal Sağlık Enstitüsü (National Institutes of Health-NIH) kriterlerine göre %7.1, Androjen Yüksekliği Derneği (Androgen Height Society - AES) kriterlerine göre %11.7 ve Rotterdam kriterlerine göre %14.6 olarak bulunmuştur (4). Hindistan’da, 460 kız öğrenci ile yapılan bir çalışmada PKOS görülme oranı Rotterdam kriterlerine göre %9 olarak saptanmıştır (5). Gözükara ve ark. (2013) çalışmasında, PKOS üreme çağındaki kadınlarda %18 prevalans ile en sık görülen endokrin bozukluk olarak tanımlanırken (6), başka bir çalışmada kadınların %5-10’unu etkilediği ifade edilmektedir (7). Sendromun prevalansı kullanılan tanı kriterlerine ve incelenen grubun özelliklerine göre değişebilmektedir (3,8).

Birleşmiş Milletler Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH) tarafından 1990 yılında PKOS tanı koyma kriterleri gözden geçirilmiş ve öncekine benzer şekilde diğer etiyolojik nedenler ekarte edildikten sonra, PKOS tanısının Rotterdam kriterleri olarak bilinen üç kriterden ikisinin tesbit edilmesi ile koyulması önerilmiştir (9). Buna göre Rotterdam kriterleri; oligo veya anovulasyon, klinik ve/veya biyokimyasal

hiperandrojenizm bulguları ve USG'de polikistik over görünümüdür. PKOS tanısı için troid hastalığı, cushing sendromu, pitüiter bez hastalıkları, konjenital adrenal hiperplazi, hiperprolaktinemi ve androjen salgılayan tümörler gibi oligo/anovulasyona ve/veya hiperandrojenizme yol açabilecek durumların dışlanması gereklidir (10, 11). Bazı ilaçların kullanımı da (androjenler, progesteron ajanları, steroidler, fenitoin gibi.) hiperandrojenizme neden olmaktadır (11). PKOS patogeneğinde insülin direnci, overler, adrenal bezler, hipofiz bezi ve genetik faktörlerin bir arada bulunduğu kompleks bir sendromdur. İnsülin direnci ve artmış insülin sekresyonunun, overyan androjen üretimini artırdığı bilinmektedir (12). Sendromun etiopatogenezi ve tanı kriterleri hakkındaki tartışmalar süregelmektedir.

PKOS'da belirti ve bulguların sıklığına bakıldığında; %60-90 hirsütizm, %50-90 oligomenore, %55-75 infertilite, %50-75 polikistik over, %40-60 obezite, %25-50 amenore, %25 akne, %30 disfonksiyonel uterus kanaması, %22 normal menstrüel patern görülmektedir. Ultrasonda polikistik over görünümü, sağlıklı kadınlarda da %20 civarında bulunabilir. PKOS'da %30'a varan oranda hafif ve orta düzeyde hiperprolaktinemi görülebilir (11).

PKOS'un kısa ve uzun dönemde neden olduğu sağlık sorunları, kadınları fiziksel ve psikolojik açıdan etkilemektedir (13). PKOS, uzun dönemde infertilite, kalp ve damar hastalıkları, diyabetes mellitus (DM), hiperlipidemi, endometriyum kansinomu gibi sağlık riskleri taşıdığı için günümüzde önemli bir sağlık problemidir (14, 15). Kronik bir hastalık olması açısından PKOS, depresyon için risk faktörüdür (16). Literatürde, PKOS'lu kadınlarda psikolojik problemlerin incelendiği çok sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmalarda, PKOS'u olan kadınlarda psikiyatrik belirtilere sık rastlandığı, özellikle depresyon ve kaygı bozukluğunun yaygın olduğu, somatizasyon, saldırganlık ve yeme bozukluğu oranlarının sağlıklı kadınlara göre daha yüksek bulunduğu belirtilmektedir (16, 17, 18, 19, 20). Ayrıca, PKOS'lu kadınlarda diğer kadınlara göre beden memnuniyetsizliği, cinsel istekte azalma ve intihar girişimi gibi problemler de daha sık görülmektedir. Sonuç olarak, PKOS kadının yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (19, 21).

PKOS'da en sık görülen hiperandrojenizm bulgusu hirsütizmdir. Hirsütizmin, PKOS'lu kadınlarda görülebilen infertilite ve menstrual problemlerden daha fazla kaygı uyandırdığı bildirilmektedir (22). Hirsütizimli kadınlarda daha yüksek depresyon, stres, irritabilite, cinsel sorunlar, düşük benlik saygısı, sosyal aktivitelerde

ve romantizm de azalma görülmektedir (23). Naqvi ve ark. (2014) çalışmasında PKOS'lu kadınların %43'ünde belirgin depresyon saptanmıştır. Depresyonun hirsütizm görülen kadınlarda 6 kat, uyku problemi olan kadınlarda ise 3 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir (24). Dokras ve ark. (2012) yaptıkları meta-analiz sonucuna göre; PKOS'lu hastaların anksiyete düzeyleri, olmayan hastalara göre 6 kat daha yüksek bulunmuş ve anksiyeteye hirsütizm, obesite ve infertilitenin sebep olduğu sonucuna varılmıştır (25). Teede ve ark. yaptıkları bir çalışmada ise, PKOS'lu olan kadınların %21'inde yeme bozukluğu saptanmış, PKOS'la ilişkili yeme bozukluğunun obezite, depresyon, anksiyete, düşük benlik saygısı ve beden imajında bozukluklar gibi etkenlere bağlı olarak ortaya çıkabileceği vurgulanmıştır (21).

Multifaktöriyel bir etyolojiye sahip olan PKOS için, güncel tedavi seçenekleri de genellikle semptomatiktir. Tedavinin hedefleri; hiperandrojenizmin kontrol edilmesi, menstrual disfonksiyonun düzeltilmesi ve fertilitenin sağlanmasıdır. Ayrıca insulin direncinin sendrom üzerinde önemli etkisinin olduğu anlaşıldıktan sonra, insulin duyarlılığını arttırıcı ajanlar tedavi seçenekleri içinde yer almaktadır (26). PKOS'un yönetiminde, medikal tedavinin yanı sıra kişilere yaşam tarzı değişiklikleri kazandırmak için destekleyici tedaviler önerilmektedir. Hastalık sürecinde destekleyici tedavi alınması, tedaviye uyumu kolaylaştırarak sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının benimsenmesine katkı sağlamaktadır. PKOS için ilk aşama kilo kaybı, beslenmenin düzenlenmesi ve egzersiz olmalıdır (27). Thomson ve ark. (2010) fizik aktivite ve diyet uygulamasının PKOS üzerindeki etkilerini araştırdıkları bir çalışmada, egzersiz ve diyet uygulanan grubun depresyon belirtilerinde belirgin bir azalma olduğu saptanmıştır (28). Palomba ve ark. (2008) çalışmasında PKOS'lu kadınlarda aktivite ve diyet grupları arasında seksüel aktivite sıklığı açısından fark olmadığı, ancak fiziksel ve biyokimyasal açıdan belirgin klinik gelişme görüldüğü belirtilmektedir (29). Percy ve ark. (2009) çalışmasında, profesyonel hemşireler liderliğinde PKOS'lu hastalarda akran destek grupları oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda; akran desteğinin katılımcılara bilgilendirme açısından, sosyal ve duygusal açıdan katkı sağladığı, sosyal izolasyonun azalmasına ve gerekli davranış değişikliğinin kazanılmasında olumlu etkileri olduğu belirtilmiştir (19).

Güncel veriler ve toplum sağlığını geliştirmeye yönelik rehberler incelendiğinde, sağlıklı beslenmenin ve fizik aktivitenin öneminin vurgulandığı görülmekte, yaşam tarzı değişikliklerinin sağlık ve hastalık durumları üzerindeki



etkisine dikkat çekilmektedir. Sağlık için, yeterli ve dengeli beslenmek çok önemlidir. Yeterli ve dengeli beslenme için, yararlı olan sebze ve meyvelerin tüketilmesi, diyetle lifli gıdalara yer verilmesi, yağlı yiyeceklerden kaçınılması ve günlük yeterli miktarda sıvı tüketimi tavsiye edilmektedir. Yaşa ve cinsiyete bağlı olarak alınması gereken günlük enerji miktarı ve besin öğeleri ilgili rehberlerde belirtilmektedir (30). Kronik hastalıkların ortak risk faktörlerinden birisi olan fiziksel hareketsizlik, önemli bir toplum sağlığı problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde teknolojik gelişmeler her ne kadar hayatımızı kolaylaştırır da uzun vadede hareketsiz bir yaşam sağlığımızı olumsuz etkilemektedir. Fiziksel aktivite, fiziksel ruhsal ve sosyal sağlığımız açısından çok önemlidir. Sağlık için egzersiz programının belirli bir süre ve sıklıkta devam ettirilmesi gerekmektedir. Yaş gruplarına göre egzersiz süresi, şiddeti ve sıklığı değişmektedir (31).

Yetersiz ve dengesiz beslenme ve fiziksel aktivite azlığında obezite riski artmaktadır. Günümüzde tüm dünyada obezitenin görülme sıklığı giderek artmaktadır. Epidemiyolojik çalışmalar; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum gibi sosyodemografik özelliklerin yanı sıra, biyolojik faktörlerin ve beslenme alışkanlıkları, sigara ve alkol tüketimi ve fiziksel aktivite azlığı gibi yaşam biçimi faktörlerinin de obeziteden sorumlu olduğunu göstermektedir (32, 33). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) sigara kullanımına bağlı oluşan sağlık sorunlarından sonra obezite önlenebilir ölümlerin ikinci en sık nedenidir. Gelecekte sağlıklı ve uzun bir yaşam beklentisi için, obezitenin önlenmesi gerekmektedir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de fazla kilolu olma ve obezite sıklığının giderek arttığı, özellikle çocukların ve gençlerin risk altına olduğu bilinmektedir (34). İleriye yönelik kalp ve damar hastalıkları, diyabetes mellitus (DM), hiperlipidemi, endometriyum karsinomu gibi ciddi sağlık riskleri taşıyan PKOS'lu gençlerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştirmeleri çok önemlidir. Beslenme ve fizik aktivite ile ilgili olumlu davranış değişimi gösteren bireyler hastalık sürecini etkin bir şekilde yöneterek uzun dönem sağlık risklerini azaltabilirler. Ayrıca, hastalık sürecinde fiziksel ve psikososyal açıdan gelişme kaydedebilirler. Sağlık profesyonellerinin bu konuda PKOS tanısı alan bireyleri desteklemeleri ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına yönelik danışmanlık vermeleri çok önemlidir. PKOS'lu bireylerin sağlık risklerini azaltmak ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazandırmak için kişiye en uygun davranış değişimi yaklaşımlarının belirlenmesi gerekir. Teoriler Üstü Model, son

yıllarda davranış değişimini kolaylaştıran bir çerçeve olarak çok farklı alanlarda kullanılmaktadır (35, 36, 37, 38, 39, 40).

Bu çalışmada, PKOS tanısı almış üniversite öğrencilerine verilen yaşam tarzı bireysel danışmanlık girişiminin yürütülmesinde, Teoriler Üstü Model'den yararlanılmıştır. Bu modelde, değişimin sonuçtan çok bir süreç olduğu benimsenmektedir.

## **1.2.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ**

Günümüzde kronik hastalıkların giderek artması ve beklenen yaşam süresinin uzaması ile birlikte insanlar için yaşam kalitesi önem kazanmıştır. Profesyonel hemşirelik yaklaşımının temel rollerinden biri, yaşam kalitesini arttırmaya yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetleridir. Hemşirelerin sağlık bakımı hedefleri arasında; birey, aile ve toplum sağlığının korunması, geliştirilmesi, hasta olan bireylerin iyileştirilmesi ve doğru sağlık davranışlarının kazandırılması yer almaktadır (41). Bu hedeflere ulaşılmasında bireylere sağlıklı yaşam biçimi alışkanlıkları kazandırmak için, hemşirelerin eğitim, rehberlik ve danışmanlık rolleri gibi önemli yükümlülükleri vardır. Bireysel davranış değişikliği ancak eğitim süreci ile gerçekleştirilebilir. Bireyler; olası hastalık risklerine, kronik hastalıkları varsa gelecekte ortaya çıkabilecek komplikasyonlara yönelik eğitilmelidir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının geliştirilmesi ve sürdürülmesi, doğru davranış değişimi sonunda kazanımların farkedilmesi uzun süreli destek ve danışmanlık süreci gerektirir (42).

PKOS, reproduktif dönemdeki kadınlarda en sık izlenen kompleks bir endokrin hastalıktır (43). PKOS, hem klinik seyri ve oluşturduğu semptomlar hem de uzun dönemde ortaya çıkabilecek Tip 2 Diabetes Mellitus (DM), Hipertansiyon (HT), kalp damar hastalıkları, infertilite ve endometriyum kanseri gibi sistemik komplikasyonları açısından kadınların yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (44). Çalışmalarda, polikistik over sendromuna psikiyatrik hastalıkların eşlik ettiği, özellikle depresyon ve kaygı bozukluklarının daha yüksek düzeyde görüldüğü belirtilmiştir (16, 17, 18). PKOS'da artan testosteron düzeyi nedeniyle hirsütizm, menstrual düzensizlikler, akne, inferilite ve obezite gibi semptomlar görülmektedir. Bu şikayetler, genellikle olumsuz duygulanıma sebep olmakla birlikte psikiyatrik belirtilerin görülme riskini de artırmaktadır (45). PKOS yüksek yaygınlık oranı ile kadınlarda en sık görülen endokrinopatidir. Bu heterojen durumun etiyolojisi net bilinmemekle birlikte, fenotipi çok farklılık gösterebilmektedir. Ancak genetik ve

çevresel faktörlerin de etyolojide etkili olduğu ileri sürülmektedir (46). Amerikan Üreme Tıbbı Derneği ve Avrupa Üreme ve Embriyoloji Derneği'nin PKOS'un kadın sağlığına etkileri konulu 3.PKOS raporu konsensus sonuçları incelendiğinde, konu ile ilgili başlıklar; adölesan, hirsütizm ve akne, kontrasepsiyon, menstrual bozukluklar, yaşam kalitesi, etnik fenotip, gebelik komplikasyonları, uzun dönem metabolik ve kardiyovasküler sağlık sorunları ve kanser riski olarak belirlenmiştir (47).

Güncel veriler ve kanıta dayalı rehberler PKOS'un yönetimiyle ilgili olarak kadınlara danışmanlık verilmesini önermektedir. PKOS tanısı alan kadınlar, durumlarıyla ilişkili uzun dönem sağlık risklerden haberdar edilerek, kilo kontrolü ve egzersiz konusunda bilgilendirilmelidir. Özellikle fazla kilolu ve obez olan PKOS'lu kadınlarda yaşam tarzı değişikliği olarak tedavi sürecinde egzersiz önerilmektedir. Egzersiz tek başına ya da diyet tedavisiyle birlikte uygulandığında kilo kaybına neden olarak, kardiyovasküler risk faktörlerini ve diyabet riskini azaltmaktadır (48).

PKOS'un tedavisi ve yönetimi multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Hastalığın neden olduğu sağlık problemlerinden korunma ve sağlığın geliştirilmesi için bireylere gerekli olan yaşam biçimi davranışlarının kazandırılması profesyonel hemşireliğin sorumluluğudur. Bu nedenle hastalığın yönetiminde hemşirelerin önemli rolleri bulunmaktadır (27). Bu araştırma, üniversite öğrencileri arasında PKOS sıklığının belirlenmesi, PKOS tanısı alanların tedavi ve takip sürecinde izlenerek hastalığa ilişkin bilgi verilmesi, girişim grubundaki bireylere Teoriler Üstü Model'e dayalı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarına yönelik bireysel danışmanlık verilmesi, PKOS'un yönetiminde davranış değişikliği kazandırılması açısından önemlidir. Türkiye'de, bu konuya ilişkin hemşirelik alanında özgün bir çalışmaya rastlanmamış olması nedeniyle bu çalışmanın hemşirelik uygulamalarına önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **1.3.VARSAYIMLAR**

Araştırmanın evreni, örnekleme, veri toplama teknikleri, analiz yöntemleri, kullanılan araç ve gereçler araştırmanın amaçlarını gerçekleştirebilecek kapasitededir.

### **1.4.SINIRLILIKLAR VE KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER**

Araştırmanın sınırlılıkları şunlardır:

Araştırma, Afyon Kocatepe Üniversitesi'nde okuyan tüm kız öğrencilerle

yapılmak istenmiş, sınırlı zaman ve maddi yetersizlikler nedeni ile sadece sağlık alanı ile ilgili fakülte ve yüksekokullarda okuyan kız öğrenciler üzerinde yürütülmüş, çok merkezli saha taraması yapılamamıştır.

Afyon Sağlık Yüksekokulu 1., 2.,3 . sınıflar, Veterinerlik Fakültesi ve Tıp Fakültesi 1., 2., 3., 4. sınıflar, araştırmaya dahil edilmiş, öğrencilerin mezun olma durumu göz önünde bulundurularak, Tıp Fakültesi 5. ve 6. sınıf öğrencileri, Veterinerlik Fakültesi 5. sınıf öğrencileri ve Afyon Sağlık Yüksekokulu 4. sınıf öğrencileri, araştırma dışında bırakılmıştır. Diş Hekimliği ve Eczacılık fakültelerinin kurulum süreci devam ettiğinden ve araştırmanın yürütüldüğü tarihlerde kayıtlı öğrenci bulunmadığından araştırma kapsamına alınmamıştır.

PKOS'lu öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyleri kendilerinin yazılı ve sözel ifadeleriyle değerlendirilmiştir. Maddi olanaklar nedeniyle fizik aktivite açısından objektif ölçüm araçları (pedometre gibi) kullanılamamıştır.

Ayrıca, klinikte PKOS tanısı alan hastalardan Beden Kitle İndeksi (BKİ) >30 olanlara metformin tedavisi uygulanmaktadır. Bireysel danışmanlık girişimi programının sonuçları metformin tedavisinden etkilenebileceği için BKİ>30 olanlar araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Araştırmada karşılaşılan güçlükler şunlardır:

- Araştırmanın veri toplama aşaması ve danışmanlık süreci uzun zaman almıştır.
- Araştırmanın giderleri için Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne ve Aliye Üster Vakfı'na proje başvurusu yapılmış, ancak herhangi bir mali destek alınamamıştır. Maddi olanaklar çerçevesinde eğitim materyalleri ve hediye paketi hazırlanmıştır.
- Çalışmanın tarama kısmında bazı öğrencilerin belirttiği iletişim adreslerine ulaşılamamıştır.
- Herhangi bir sıra almadan ve ücret ödmeden uzman hekim (öğretim üyesi) tarafından tıbbi tanısı konulan öğrencilerden bazıları çalışmaya devam etmek istememiştir.
- Danışmanlık görüşmeleri için randevu verilen gün ve saatte katılımcıların gelememesi ya da çalışma kapsamına gönüllü olarak alınan öğrencilerin çalışmadan çekilmesi araştırma süresince yaşanan diğer güçlüklerdir

## 1.5.TANIMLAR

**Polikistik Over Sendromu (PKOS):** Kronik anovulasyon ve hiperandrojenizm bulgularıyla seyreden, hiperandrojenizme neden olan, heterojen bir etiyolojiye sahip olduğu düşünülen ve diğer etyolojik faktörlerle ayırıcı tanısı yapılması gereken klinik bir tablodur (9).

**Obezite:** Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından obezite “sağlığı bozacak ölçüde vücutta aşırı yağ birikmesi” olarak tanımlanmaktadır. Yetişkin kadınlarda vücut ağırlığının ortalama %25- 30’unu yağ dokusu oluşturur. Kadınlarda bu oranın %30’un üzerine çıkması durumu obezite olarak tanımlanır (32).

**Antropometri:** İnsan vücudunun belirli özelliklerini inceleyerek standartlarını belirleyen ve her yaş grubunda uygulanabilen yöntemdir. Kişilerin ağırlığının, vücut ölçülerinin esas alınarak ölçüldüğü, insan vücudunun bileşiminin, oranlarının ve tipinin ortaya konabileceği, evrensel olarak uygulanabilen pahalı olmayan ve noninvaziv basit bir yöntemdir (49).

**Antropometrik Ölçümler:** Bireyin beslenme durumunun değerlendirilebilmesi için sıklıkla kullanılan antropometrik ölçümler; vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kitle indeksi (BKİ) dir (49).

**Beden Kitle Endeksi (BKİ):** Kilogram cinsinden ağırlığın metre cinsinden boyun karesine oranıdır. Ağırlık (kg) / Boy (m<sup>2</sup>) olarak ifade edilir (49).

**Beslenme:** Beslenme, insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besinleri vücuduna alıp kullanabilmesidir. Sağlığın korunmasında ve hastalıkların önlenmesinde yeterli ve dengeli beslenme temeldir (30).

**Fiziksel Aktivite:** Günlük yaşam içerisinde, iskelet kasları kullanılarak yapılan ve enerji harcamasını gerektiren her hareket fiziksel aktivite olarak tanımlanır (31).

**Egzersiz (Düzenli Fiziksel Aktivite):** Fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla bileşeninin korunmasını veya geliştirilmesini amaçlayan düzenli, planlanmış ve tekrarlı fiziksel aktivitelerdir (31).

**Danışmanlık:** Danışmanlık, iletişim teknikleri ve yöntemleri kullanılarak, güven ortamı içerisinde, yüz yüze görüşme ve insan ilişkilerine dayalı bir yardım hizmetidir. Danışmanlık yapılan bireylerin davranışları öğretim metodları ile değiştirilerek, daha uyumlu olma, karar verebilme ve sorun çözümüleme yetenekleri geliştirilir (35).

## 1.6. HİPOTEZLER

H<sub>1</sub>= Teoriler Üstü Model'e dayalı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi, PKOS'lu öğrencilerin beden kitle indeksi (BKİ) ortalamasını azaltır.

H<sub>2</sub>= Teoriler Üstü Model'e dayalı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi, PKOS'lu öğrencilerin düzenli menstrual siklus periyotlarını arttırır.

H<sub>3</sub>= Teoriler Üstü Model'e dayalı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi, PKOS'lu öğrencilerin Ferriman-Gallwey (mFG) skorlarını azaltır.

H<sub>4</sub>= Girişim ve kontrol grubu PKOS'lu öğrencilerin son izlem sağlıklı beslenme alışkanlıkları arasında fark vardır.

H<sub>5</sub>= Girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin ön izlem-son izlem Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi toplam puanları arasında fark vardır.

H<sub>6</sub>= Girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin ön izlem-son izlem Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı arasında fark vardır.

## 1.7.ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinde Teoriler Üstü Model'e dayalı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişiminin PKOS'nun yönetimi üzerine etkisini değerlendirmektir.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. POLİKİSTİK OVER SENDROMU (PKOS) TANIMI

Polikistik Over Sendromu'nu (PKOS) Stein ve Leventhal 1935 yılında kadınlarda anovulasyon ile ilişkili bir sendrom olarak tanımlamışlardır. Bu sendrom; dördü obez, amenoreik, hirsutik ve büyük polikistik görünümde overleri olan yedi kadında tanımlanmıştır (1). PKOS, reproduktif dönemdeki kadınlarda en sık görülen, hirsutizm, akne ve oligo-amenore gibi menstrual düzensizlikler ile karakterize kompleks bir endokrin hastalıktır (43).

### 2.2. ETİYOLOJİ VE PATOGENEZİ

PKOS'un etiyojisi kesin olarak bilinmemekle birlikte, genetik ve çevresel faktörlerin PKOS gelişiminde etkili olduğu ileri sürülmektedir. İnsülin direnci, hiperandrojenemi ve gonadotropin dinamiğindeki değişiklikler gibi birbirlerini etkileyen çeşitli mekanizmaların hastalığın patofizyolojisinde temel rol oynadığı düşünülmektedir. PKOS'un özellikleri klinik, metabolik ve endokrin olarak üç bölümde incelenebilir. Klinik özellikler menstrual anormallik, hirsutizm, akne, alopesi ve anovuluar infertiliteyi oluşturmaktadır. Endokrin özelliklere bakıldığında artmış androjen, östrojen, Lüteinize Edici Hormon (LH) ve prolaktin seviyeleri izlenmektedir. Metabolik özellikler ise insülin direnci, obezite, lipid anormallikleri ve bozulmuş glikoz toleransı ve tip2 DM için artmış risk faktörlerini kapsamaktadır (50). PKOS'un patofizyolojisini açıklayabilmek için farklı teoriler ileri sürülmektedir. Bunlar; gonadotropin sekresyon defektleri, insülin salınım ve etki bozuklukları, aşırı androjen üretimi, genetik faktörler ve çevresel faktörler olarak sıralanabilir.

#### - **Gonadotropin sekresyon defektleri**

Hipotalamus-hipofiz-over aksının işlevi PKOS'un oluşumunda etkilidir. Fizyolojik mekanizmaya bakıldığında, hipotalamustan salınan Gonadotropin Releasing Hormon (GnRH) hipofiz bezini uyarır. Hipofizden salınan Folikül Stimüle Edici Hormon (FSH) ve LH'nin etkisiyle siklusun uygun dönemlerinde FSH overlerde foliküler fazı, LH ise luteal fazı uyarır. Hipotalamus-hipofiz-over aksının görevi ovulasyon, menstruasyon ve fertilitedir. Bu aks işlevini yerine getiremez ise, anovulasyon, menstrual bozukluk ve infertilite oluşur (15).

PKOS'da artan LH düzeyinin etkisiyle testesteron gibi androjenlerin salınımı hızlanmaktadır. Dolaşımda artan testesteronun ve hiperinsülineminin karaciğeri etkilemesi nedeniyle buradan salgılanan Sex Hormon Bağlayıcı Globülünde (SHBG)

yaklaşık %50 azalma oluşur. Bu durum dolaşımdaki östradiol seviyesinde artış olmamasına rağmen, serbest östradiol düzeyinin artmasına yol açmaktadır. Artan serbest östradiol düzeyi, PKOS'lu hastalarda FSH düzeyinin baskılanmasına ve LH artışına yol açacaktır. Bu döngü sürekli tekrarlanmaktadır. Bu durumda ise, uzun süreli karşılanmamış östrojene maruz kalan kadınlarda endometrium hiperplazisi oluşmakta ve endometrium kanseri riski artmaktadır. Dolaşımda artan serbest testosteron folikül gelişimini olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, serbest testosteron düzeyinin yükselmesi hirsütizme neden olurken, anabolizan etkisiyle iştah artışı sonucu obezite oluşmaktadır (51).

#### - **İnsülin salınım ve etki bozuklukları**

PKOS etiopatogenezinde etkili olan faktörlerden biri ise, periferik insülin direnci ve bunun sonucunda ortaya çıkan hiperinsülinemidir. Bu durum, overde androjen sentezini ve SHBG düzeyinde azalmayla, serbest testosteron düzeyini artırmaktadır. İnsülin direnci, endojen veya ekzojen insüline karşı biyolojik bir yanıtıdır. Obezite ve ilerleyen yaş, genetik faktörler, fetal malnutrisyon ve fiziksel inaktivite insülin direncine yol açmaktadır. Bu durum ise, obezite ile birlikte kardiyovasküler hastalıklar için risk faktörü oluşturmaktadır (52).

PKOS'da insülin etki anormalliklerinin mekanizması net olarak bilinmemektedir. İnsülin direnci ve beraberinde hiperinsülinemi hem zayıf, hem de obez PKOS hastalarında sık görülmektedir. Ancak, ne obezite ne de tek başına androjen fazlalığı insülin etki bozukluğunu tam olarak açıklayamamaktadır. Ayrıca, her PKOS hastasında insülin direncine rastlanmadığı gibi, insülin direnci ölçümü PKOS tanı kriterleri arasında bulunmamaktadır (53).

#### - **Aşırı androjen üretimi**

PKOS'lu kadınlarda, hiperinsülinemi ile birlikte LH düzeyinin artması, overyan teka hücrelerinden aşırı androjen üretimine yol açmaktadır (51). PKOS'daki temel bozukluğun artmış intraovaryen androjen konsantrasyonu olduğu düşünülmektedir. Hirsütizmlili hastaların %70-80'inde artmış androjen salgısı tespit edilmiştir (54). Bu nedenle hirsütizmin, kadınlarda ya over, ya da adrenal kaynaklı hastalığa bağlı artmış androjen üretiminin bir belirtisi olduğu kabul edilmektedir. Hiperandrojeneminin temel klinik görüntüsü hirsütizm olmasına rağmen, akne veya alopesi de tek başına hiperandrojenemi bulgusu olarak karşımıza çıkabilir (55, 56).



#### - Genetik faktörler

PKOS patogenezinde, genetik faktörlerin önemli bir rolü olduğu bilinen bir gerçektir. Ancak, primer etiyolojinin yeterince net olmaması, fenotip tanımlarının yetersizliği, çalışma gruplarının heterojen olması ve çok sayıda aday genin varlığı gibi faktörler nedeniyle kalıtımın yapısı net olarak açıklanamamaktadır (57).

PKOS'da hiperinsülinizm ile hiperandrojenizm ilişkili olsa da, tek başına insülin rezistansı PKOS gelişimi için yeterli değildir. Hiperandrojenizm için altta yatan bir genetik yatkınlığın olması gerektiği düşünülmektedir. Androjen biyosentez ve etkisinden sorumlu çok sayıda gen PKOS'da tanımlanmıştır (11).

PKOS'un genetik temelini araştırdığı çalışmalarda genellikle ailesel yatkınlık, erkek fenotip, ikiz olma durumları ve çevresel faktörler üzerinde durulmaktadır (58, 59, 60). Çalışmalarda, PKOS'lu olguların ailelerinde tip 2 DM sıklığının toplum ortalamalarına göre daha yüksek olduğu belirtilmektedir (61, 62, 63). Bir çalışmada ise, PKOS hastalarının anneleri, kız kardeşleri ve erkek kardeşlerinde insülin direncinin ve karbonhidrat metabolizma bozukluklarının daha sık görüldüğü bildirilmektedir. Ayrıca, PKOS'lu kadınların anne ve kız kardeşlerinde serum androjen hormon düzeyinde artış olduğu ifade edilmektedir (64). PKOS'lu ikiz kardeşlerde yapılan çalışmalar sınırlı olmakla birlikte, tek yumurta ikizlerinde çift yumurta ikizlerine göre, daha yüksek oranda PKOS görünüyor olması, genetik etkiye işaret etmektedir (53).

#### - Çevresel faktörler

PKOS'da genetik etkilerin yanı sıra çevresel faktörlerin de etkili olduğu bilinmektedir. PKOS'da ortaya çıkan etnik farklılıkların beslenme alışkanlığı, egzersiz sıklığı ve yaşam tarzı gibi çevresel faktörlerle ilişkili olabileceği bildirilmektedir (65). PKOS gelişiminde en açık tanımlanan çevresel faktör diyet ve diyetin obeziteyle ilişkisidir (66).

### 2.3. PKOS SIKLIĞI VE TANI KRİTERLERİ

PKOS, hiperandrojenizm bulguları, menstruel düzensizlik, kronik anovulasyon ve infertilite ile karakterize olan ve üreme yaşındaki kadınları etkileyen yaygın bir endokrinopatidir (67). Literatürde PKOS'un görülme sıklığı % 5-30 arasında geniş bir yelpazede yer almaktadır (3, 46, 67, 68) Kullanılan tanı kriterlerine ve incelenen grubun özelliklerine göre sendromun prevalansı değişebilmektedir (8).

Geçmişten günümüze kadar geçen sürede PKOS ile ilgili önemli gelişmeler olmasına rağmen sendromun etiyopatogenezi ve tanı kriterleri hakkında tartışmalar

devam etmektedir (1). Literatürde PKOS tanısı için kullanılan farklı kriterlerden söz edilmektedir. Bunlar; Birleşmiş Milletler Ulusal Sağlık Enstitüsü (National Institutes of Health -NIH) (1990) Tanı Kriterleri, Amerikan Üreme Tıbbı Derneği (American Society for Reproductive Medicine-ASRM) (2003)/ Avrupa Üreme ve Embriyoloji Derneği (European Society for Human Reproduction and Embryology-ESHRE) Rotterdam Tanı Kriterleri ve Androjen Yüksekliği Derneği (Androgen Excess Society-AES) (2006) Tanı Kriterleri olarak bilinmektedir (15). Bu sınıflandırmalar içerisinde en yaygın kabul gören Rotterdam ASRM/ESHRE 2003 tanı kriterleridir. Buna göre, aşağıda belirtilen üç tanı kriterinden en az ikisinin varlığı şarttır. Ayırıcı tanı için özellikle diğer benzer etiyolojik nedenlerin dışlanması gerekir.

1. Oligo veya anovulasyon

2. Klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm bulguları

3. Ultrasonografik olarak polikistik over görünümü ve diğer sebeplerin dışlanması (konjenital adrenal hiperplazi, androjen salgılayan tümörler, cushing sendromu, hiperprolaktinemi, tiroid fonksiyon bozukluğu, androjenik/anabolik ilaç kullanımı) şeklindedir (9).

Genellikle hastaların ilk değerlendirilmesinde öykü ve fizik muayene dikkate alınır (menstrual düzensizlik, hiperandrojenizmin klinik bulguları gibi.). Polikistik overlerin ultrasonografik yöntemle görüntülenmesinde her overde 2-9 mm çapında 12 veya daha fazla folikül ve/veya artmış ovarian volüm (>10 ml) izlenmektedir. Bir overin bu tanıma uyması polikistik over tanısı için yeterli olmaktadır. Ancak, polikistik over görünümünün oligomenore veya hiperandrojenizm yokluğunda PKOS olarak değerlendirilmemesi önerilmiştir (9).

## **2.4. PKOS'DA KLİNİK BELİRTİ VE BULGULAR**

### **2.4.1. Menstrual Düzensizlikler**

PKOS'lu kadınlarda genellikle düzensiz ovulasyona bağlı olarak oligomenore ve amenore gibi menstrual düzensizliklere sık rastlanmaktadır. Oligomenore, kadınlarda yılda 8'dan az adet görme olarak tanımlanmıştır. Amenore ise, gebelik yokluğunda, 3 ay veya daha fazla süreyle menstruasyonun olmamasıdır (69). Düzensiz menstruasyon, yetişkin PKOS olgularının %75' inden fazlasında görülür. Adölesan grupta ise, genellikle en erken görülen klinik belirtidir (70). Azziz ve ark. (2006) yaptıkları metaanaliz sonucuna göre PKOS'lu kadınlarda oligomenore-

amenore görülme oranı %75-85 arasında saptanmıştır. Hastaların %17'sinde ise, normal menstrual siklus tanımlanmaktadır (71).

#### **2.4.2. Hiperandrojenizm (Hirsütizm, akne, alopesi)**

Hirsütizm, kadınlarda yüz ve gövdede erkeklere benzer şekilde kıllarda artış olarak tanımlanır. Hirsütizmin en sık nedeni PKOS'dur (72). Hirsütizimli hastaların %70-80'inde artmış androjen düzeyleri saptanmıştır. Androjen fazlalığının en yaygın belirtisi hirsütizm olmakla birlikte söz konusu kadınlarda ayrıca hirsütizmden bağımsız olarak akne veya alopesi bulgusu da görülebilir (73). Yapılan çalışmalarda, PKOS'lu kadınların yaklaşık %70'inde hirsütizm (71, 74), % 23-25'inde akne (12, 70), yaklaşık %5'inde ise androjenik alopesi görüldüğü belirlenmiştir (75).

Hirsütizm değerlendirilmesinde Ferriman-Gallwey (mFG) skorlama metodu kullanılır. Bu skorlama metodu ile üst dudak, çene, göğüs bölgesi, sırtın alt ve üst kısımları, alt ve üst abdomen, kol ve bacakların üst kısımları olmak üzere dokuz androjen hassas bölgedeki hirsütizm yoğunluğuna göre yapılır. Hirsütizm 0-4 arasında derecelendirilir. Toplam skora göre hirsütizm sınıflandırılır. Toplam (mFGS) skoru  $\geq 8$  hirsütizm olarak tanımlanır. Normal hirsütizm:  $<8$ ; Hafif hirsütizm: 8-15; Orta-ileri hirsütizm:  $>15$  olarak derecelendirilir (7). Hiperandrojenizm tanısı klinik veya biyokimyasal olarak konulabilir (hirsütizm, akne, alopesi varlığı veya yükselmiş serum androjenleri). Hiperandrojenizmin klinik işaretleri varsa biyokimyasal incelemenin gerekli olmayabileceği düşünülebilir, ancak çoğu zaman hirsütizimli hastalarda total testosteron seviyesinin ölçülmesi önerilir. Böylece hiperandrojenizme neden olan diğer faktörler ayırt edilebilir (76).

#### **2.4.3. İnfertilite**

PKOS'da infertilitenin temel nedeni anovulasyondur. Anovulasyon; amenore, adet düzensizliği, hirsütizm ve infertilite gibi farklı belirtilerle ortaya çıkan yaygın bir problemdir. Kronik anovulasyon aynı zamanda endometrium kanseri ve meme kanseri açısından da risk oluşturmaktadır (77). PKOS'da, anovulasyonun nedeninin hiperandrojenemi olduğu, hiperandrojeneminin ise hiperinsülinemi ile ilişkili olduğu ileri sürülmektedir. Hiperinsülineminin de obezite ile yakından ilişkili olduğu düşünülmektedir. Hiperinsülinemi ve obeziteye bağlı olarak artan leptin düzeyleri, FSH düzeylerini azaltarak östradiol ve progesteron salınımını azaltırken, LH düzeyinin artırmasına neden olmaktadır. Bu durum overyan androjen üretimini artırarak, folikülogenezi bozmakta ve infertiliteye neden olmaktadır (78). PKOS

hastaları %40 oranında infertildir. Sadece oligo-anovulasyon değil, aynı zamanda preterm eylem, preeklampsi ve gestasyonel diabetes açısından risk artmaktadır (79).

## 2.5. PKOS'UN YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

PKOS ile ilişkili amenore, oligomenore, hirsutizm, infertilite, akne, obezite gibi problemler kişilerin yaşam kalitesini ve beden imgesini olumsuz etkilemektedir (80). PKOS'lu kadınlarda yaşam kalitesinin incelendiği bir çalışmada, kadınları en çok etkileyen faktörlerin sırasıyla kilo problemleri, menstrual problemler, infertilite, duygulanım durumu ve hirsutizm olduğu saptanmıştır (81). Anğın'nın çalışmasında ise, PKOS'u olan kadınların yaşam kalitesini en çok etkileyen faktörler sırasıyla; menstrasyon problemleri, hirsutizm, kilo problemleri, infertilite ve duygulanım durumu olarak belirtilmiştir (11). Hastalığın psikososyal etkileri nedeniyle kadınların yaşam kalitesi genel popülasyona göre daha düşüktür. Depresyon, anksiyete ve diğer psiko-sosyal sorunlar kişinin motivasyonunu, özgüvenini ve hastalıkla baş etme yeteneğini olumsuz etkileyebilir. Bu durum da kişinin tedavi sürecine etkin katılımını engelleyecektir (82).

## 2.6. PKOS'UN UZUN DÖNEM SAĞLIK RİSKLERİ

**2.6.1. Obezite:** DSÖ obeziteyi “sağlığı bozacak ölçüde vücutta aşırı yağ birikmesi” olarak tanımlar. Kadınların vücut ağırlığının yaklaşık %25-30'u yağ dokusudur ve bu oranın %30'un üzerine çıkması obezite olarak adlandırılır (32).

Obezite, BKİ'nin (Body Mass Index-BMI) 30 kg/m<sup>2</sup> ve üzerinde olması olarak da tanımlanabilir (83). DSÖ tarafından yetişkinde obezite sınıflandırılması ve hastalık riski ilişkisi aşağıda verilmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1: DSÖ Obesite Sınıflandırması ve Hastalık Riski İlişkisi**

Obezite sınıflandırması	BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	Hastalık riski
Zayıf	<18.5	
Normal	18.5 – 24.9	
Fazla kilolu (pre-obez)	25 – 29.9	Artmış
Sınıf-1 (orta) obez	30 – 34.9	Yüksek
Sınıf-2 (şiddetli) obez	35 – 39.9	Çok yüksek
Sınıf-3 (çok şiddetli) obez	≥ 40	Oldukça yüksek

Kaynak: World Health Organization. <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/en/> E.T: 20.03.2015

Erişkinlerde BKİ'nin 25'in üzerinde olması ve abdominal yağlanma kardiyovasküler ve obeziteye bağlı diğer hastalık riskleri ile yakından ilişkilidir (85).

Obezite genellikle PKOS ile birlikte görülmektedir. PKOS'lu hastaların yaklaşık % 40-60' ının fazla kilolu veya obez olduğu tahmin edilmektedir. Bu kadınların aynı kilodaki kontrol grupları ile karşılaştırıldığında daha fazla abdominal yağlanma gösterdiği rapor edilmiştir. PKOS'ta obezite tipik olarak bel/kalça oranının arttığı santral obezite şeklindedir. PKOS'da obezite görülme sıklığı toplumun genel obezite prevalansına bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. İspanya, Çin, İtalya ve Amerika' da yapılan bir çalışmada PKOS olgularının sırasıyla % 20, % 43, % 38 ve % 69 oranında obez olduğu saptanmıştır (86). Ancak, obezitenin PKOS'u kolaylaştırıcı bir etken mi olduğu, yoksa hastalığın bir sonucu mu olduğu halen tartışılmaktadır. Çoğu olguda menstrual düzensizlik başlamadan önce belirgin kilo artışı görülmektedir (87).

PKOS'da abdominal yağ dokusunun artmasıyla birlikte hiperandrojenemi, insülin direnci, glukoz intoleransı, metabolik sendrom ve dislipidemi görülmektedir (88). Benzer şekilde obez PKOS'lu kadınlarda daha yüksek oranda insülin direnci olduğu belirtilmektedir (89). Obezitenin PKOS üzerine etkilerinin incelendiği bir meta analizde, fazla kilolu ve obez olan hastalarda hirsutizme ek olarak, üreme sonuçlarının anlamlı derecede düştüğü ve olumsuz metabolik sonuçların ortaya çıktığı saptanmıştır (90). Şahin ve ark. (2014) çalışmasında, fazla kilolu ve obez PKOS'lu kadınlar ile normal kilolu kadınlarda hirsutizm, akne ve menstrual düzensizlikler benzer oranda bulunmuştur. Ancak, serbest testosteron düzeyleri obez grupta daha yüksek saptanmıştır. Ayrıca, dislipidemi ve insülin direncinin obez grupta kötüleştiği görülmüştür. Bu nedenle, obezitenin önlenmesi PKOS'un tedavi hedeflerinden biri olmalıdır (67).

**2.6.2. Tip II DM:** İnsülin direnci oluşan PKOS'lu hastalarda başlangıçta hedef dokudaki insülin direnci pankreas tarafından kompanse edilebilir. Bu durumda tek metabolik anormallik hiperinsülinemidir. Bir süre sonra hastaların bir çoğunda pankreasın beta hücreleri insülin direncini kompanse edememekte ve insülin düzeyleri azalmaktadır. Bu durum önce glukoz toleransında bozulmaya neden olur. Daha sonra ise, hastada tip 2 insüline bağımlı olmayan diyabet gelişmektedir (51). İnsülin direnci, obez olan ve olmayan PKOS'lu kadınlarda görülebilmektedir. PKOS'lu hastalarda, normal popülasyona göre 5-10 kat daha fazla diyabet gelişme riski vardır (15). PKOS hastalarında insülin direnci ve DM prevalansının %40 olduğu belirtilmektedir (66, 91). Benzer şekilde üreme çağındaki PKOS'lu

kadınlarda bozulmuş glukoz toleransı prevalansı %31-35 iken, tip2 DM prevalansı %7.5-10 olarak ifade edilmektedir (92).

PKOS hastaları kadar onların birinci derece akrabaları da DM açısından risk grubundadır. PKOS'lu erişkin kadınların anne ve babalarında bozulmuş glukoz toleransı sıklığı sırasıyla % 40 ve % 52 olarak bildirilmiştir (63). Gözükara ve ark. (2013) çalışmasında da, ailede ve akrabalarda DM sıklığının PKOS grubunda istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla olduğu saptanmıştır. PKOS ve DM'in ortak genetik temellere sahip olabileceği söylenebilir. Bu nedenle ailede DM hikayesi PKOS için predispozan bir faktör oluşturabilir (6).

**2.6.3. Gestasyonel Diabetes Mellitus:** Gebelikte başlayan diyabet ya da glukoz intoleransı olarak tanımlanan gestasyonel diabetes mellitus (GDM) gebelerin %0.2 ile %8'ini etkilemektedir. Maternal PKOS ile ilişkili gebelik komplikasyonları arasında GDM, gebelik hipertansiyonu, artmış düşük prevalansı ve düşük doğum ağırlıklı bebek doğumu yer almaktadır. PKOS'da var olan karbohidrat metabolizma bozukluğuna rağmen, bu olgularda GDM prevalansı net değildir. Ancak çok yüksek olduğu ifade edilmektedir (93). PKOS'lu kadınlarda hiperinsülinizm ve insülin direnci GDM riskini artırmaktadır. GDM tablosu, hamilelik boyunca komplikasyonlara neden olabilir. Gebelikten sonra GDM düzeler, ancak kadının sonraki yaşamında tekrarlama ihtimali çok yüksektir (94).

**2.6.4. Kardiovasküler Hastalıklar:** PKOS'lu hastalarda obezite, insülin direnci, hiperinsülinemi, bozulmuş glukoz toleransı ve dislipidemi bulguları kardiovasküler hastalıklar açısından risk oluşturmaktadır (95). PKOS ve Metabolik Sendrom (MS) farklı hastalıklar olmalarına rağmen patofizyolojik açıdan birbirleri ile ilişkilidirler. PKOS'lu kadınların endokrin ve üreme özellikleri üzerinde MS'un etkisi vardır (96).

MS; insülin direnci, abdominal obezite, glukoz intoleransı veya DM, dislipidemi, hipertansiyon, artmış kardiovasküler risk ya da koroner arter hastalığı (KAH) gibi sistemik bozukluklarla ilişkili bir endokrinopatidir (97). PKOS'lu hastalarda %25 oranında MS görülmektedir. PKOS'da kardiovasküler hastalık sıklığının arttığı, bu artışın özellikle artan genel ve abdominal obezite, hiperinsülinemi ve hiperandrojenemi ile ilişkili olduğu belirtilmektedir. Kadınlarda erken dönemde PKOS'un tanımlanması ve kardiovasküler riskin belirlenmesi, uzun dönemde gelişebilecek kardiovasküler hastalıklardan korunmak için önemli bir fırsattır (7).

**2.6.5. Kan Basıncı Yüksekliği:** Hipertansiyonun (HT) temelinde genetik, fiziksel inaktivite, stres ve tuzlu diyet gibi birçok etken bulunmaktadır. İnsülin rezistansı olan, fakat obez olmayan PKOS'lu kadınlarda yüksek oranda hipertansiyon geliştiğine dair bir veri yoktur. Ancak, obezitenin hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalık için önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir (92). PKOS olgularında HT gelişiminin obeziteden bağımsız olduğu konusu tartışmalıdır. PKOS olgularında HT önlenmesinde kritik nokta yaşam tarzı değişimi, yani diyet ve fiziksel aktivitedir (98).

**2.6.6. Dislipidemi:** Kan yağlarının oranlarında ve düzeylerinde sağlığımızı bozacak yönde olumsuz değişiklikler olması dislipidemi olarak tanımlanır. Dislipidemi ile kardiyovasküler hastalıkların oluşumu arasında yakın bir ilişki olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle dislipidemi önemli bir laboratuvar bulgusu olarak değerlendirilir (99). PKOS'lu kadınların karakteristik olarak dislipidemiye sahip olup olmadıkları halen net olmamakla birlikte, bu kadınların düşük HDL kolesterol ve yüksek trigliserid düzeylerine sahip oldukları ifade edilmektedir (7).

**2.6.7. Endometriyum Kanseri:** PKOS'da, endometriyum kronik anovulasyon nedeniyle uzun süre karşılanmamış östrojenin etkisindedir. Bu durum PKOS'lu kadınlarda endometriyal kanser riskini artıran önemli bir risk faktörüdür (100). Ancak, PKOS'un endometriyal kanser sıklığını veya endometriyal kansere bağlı mortaliteyi artırdığına dair net bir veri yoktur. Ayrıca, uzun dönemli geriye dönük çalışmalarda PKOS'lu hastalarda meme ve over kanseri gelişme riskinde artış bulunamamıştır (1).

## **2.7. PKOS'UN TEDAVİSİ**

PKOS'un etiyopatogenezi tam olarak bilinmediğinden güncel tedavi seçenekleri genellikle semptomatiktir. Sendromun tedavisinde temel hedefler; hiperandrojenizm semptomlarının düzeltilmesi (hirsütizm, akne, saç dökülmesi), metabolik anormalliklerin yönetimi, tip 2 DM ve kardiyovasküler hastalık risklerinin azaltılması, kronik anovulasyon nedeniyle endometrial hiperplazi ve endometriyal kanser gelişiminin önlenmesi, menstrüal düzensizlikler için gebelik düşünmeyen kadınlarda kontrasepsiyon uygulanması ve fertilité isteği olan kadınlarda ovulasyon indüksiyonu olarak belirtilmektedir. PKOS da uzun dönem sağlık risklerine yönelik yaşam tarzı değişiklikleri de son yıllarda önem kazanmaktadır (101).

**2.7.1. PKOS'un Farmakolojik Tedavisi:** PKOS'lu hastalarda menstrual düzensizlikleri tedavi etmek ve endometriyum kanser riskine karşı korumak için

öncelikli tedavi olarak kombine östrojen-progesteron içeren oral kontraseptifler önerilmektedir. Hirsütizmin tedavisinde, farmakolojik yaklaşımda ilk seçenek yine kombine oral kontraseptif (KOK) kullanılmasıdır. Ancak, altı ay sonra kozmetik cevap yetersiz kalırsa tedaviye bir antiandrojenik ilaç eklenebilir (101). Hirsütizm tedavisi için diğer alternatifler; GnRH agonistleri (+) östrojen-progestin add back tedavisi, metformin kullanımı ve laser epilasyonu olarak sıralanabilir (11). PKOS tedavisinde insülin duyarlılığını arttırıcı ilaçlar kullanılmaktadır. Bu grupta sıklıkla kullanılan ajan metformindir. Metforminin PKOS'lu hastalarda insülin seviyesini ve androjen seviyesini azalttığı, ovulatuvar fonksiyonları düzenlediği bilinmektedir (26, 102). Metformin tek başına ya da klomifen sitratla birlikte ovulasyonu sağlamak için kullanılmaktadır. Bu yöntemle gebelik oranlarının arttığı gösterilmiştir. Ancak, PKOS'da infertilite tedavisine yönelik konsensus sonuçlarına göre; glukoz intoleransı olan kadınlar dışında metforminin rutin kullanımını önerilmemektedir (103). Yapılan bir metaanaliz çalışmasında (2012) PKOS'da metformin kullanımının etkisi incelenmiş, metformin tedavisi almayan grupla karşılaştırıldığında, metformin kullanan grupta klinik gebelik oranlarını artırdığı, ancak bu durumun canlı gebelik oranlarını etkilemediği görülmüştür (104).

PKOS'lu hastalarda ovulasyon indüksiyonu için ilk tedavi seçeneği klomifen sitrat kullanılmasıdır. Bu tedavi ile yaklaşık %80 oranında ovulasyon sağlanmakta ve kadınların %50'sinde gebelik meydana gelmektedir (103). Klomifen sitrata cevap vermeyen hastalarda ikinci basamak olarak ekzojen gonadotropinler kullanılabilir (105). Buna alternatif olarak bazı hastalarda laparoskopik ovaryan drilling uygulanabilmekte, ancak ovulasyon indüksiyonundaki farmakolojik seçenekler etkili olduğunda cerrahi yöntemler genellikle tercih edilmemektedir. Ancak, bahsedilen tedavi yöntemlerinin başarısız olması durumunda, bir sonraki basamak in vitro fertilizasyon uygulanmasıdır (78).

**2.7.2. PKOS ve Beslenme Tedavisi:** PKOS'lu fazla kilolu veya obez infertil hastalarda %5-10 kilo kaybı ile ovulasyonun geri döndüğü ve menstrual siklus düzeninin normalleştiği gösterilmiştir. Bu nedenle PKOS tedavisinde kilo kaybı sağlayabilmek için ilk basamak tedavi olarak diyet ve egzersiz programı uygulanması önerilmektedir. Kilo vermek siklusların ovulatuvar olmasına ve metabolik riskin azalmasına yardımcı olmaktadır (101). Vücut ağırlığının stabil kalmasında, beslenmenin önemli bir yeri vardır. Beslenmenin fiziksel aktivite ile desteklenmesi, kilo kaybının daha etkili ve kalıcı olmasını sağlamaktadır. Beslenme tedavisi ile



fazla yağ dokusunun kaybı ve fiziksel aktivite ile varolan kas kitlesinin artırılması hormonal dengesizliği düzenleyerek, metabolik bozuklukların ortadan kalkmasına neden olmaktadır (106).

PKOS'lu hastalarda insulin düzeylerinin yüksek olması ve insulin direncinin artması nedeniyle, kilo kaybı zorlaşmaktadır. İnsülin hormonu vücutta yağın depolanmasına neden olmakta ve iştahı arttırmaktadır. Pankreastan salgılanan insulin, kan şekerinin hücre içine girerek enerji oluşturmasını sağlar. Yüksek düzeyde şeker ve rafine karbonhidrat tüketimi bireylerde kan şekerinin yükselmesine yol açar. Bu tablonun tekrarlanması ile vücut, insüline cevap veremez hale gelmektedir. Bu durum ise, insulin direnci olarak tanımlanmaktadır. İnsülin direnci gelişen hastalar ise, tip 2 DM ve GDM açısından risk altındadırlar (94).

PKOS tanısı alan kişilerin beslenmesinde temel ilke; bol sebze, meyve, kurubaklagil ve rafine edilmemiş tahıl ve ekmek tüketiminin artırılması, yağ, şeker ve şekerli tüm gıdalar ile tuzlu yiyeceklerin hiç tüketilmemesidir. Rafine karbonhidratlar (tatlılar, beyaz ekmek, beyaz pirinç vb.) hızla glikoza dönüştüğü ve insülin seviyesinin yükselmesine neden olduğundan, tüketilmesi önerilmemektedir (107).

PKOS'lu kadınlara verilen günlük enerjinin %50–60 karbonhidrat içermesi ve yüksek posa ile birlikte glisemik indeksi düşük besinlerin verilmesi önemlidir. Enerjinin yağdan gelen oranının %20-30 arasında tutulmalıdır, enerjinin proteinden gelen oranı ise yağdan gelen enerjinin oranına bağlı olarak %15-20 arasında değişmektedir (94, 107).

### **2.7.2.1. Erişkinlerde Yeterli ve Dengeli Beslenme**

Vücudun büyümesi ve gelişmesi, dokuların yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli ve dengeli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması gerekmektedir. Besinler, vücudumuz için gerekli olan besin öğelerini içerir. Süt, yoğurt, peynir, et, tavuk, balık ve yumurta, hayvansal kaynaklı besinlerdir. Sebze ve meyveler, tahıllar (buğday, bulgur, pirinç, vb.) ve kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek vb.) bitkisel kaynaklı besinlerdir. Besinler; protein, karbonhidrat, yağ, vitaminler, mineraller ve su gibi öğelerden oluşur. Bu öğelere besin öğeleri denir. İnsan vücudunun büyük çoğunluğunu su oluşturur. Bu nedenle, su bir besin öğesi olmamasına karşın vücut için elzemdir ve besin öğesi olarak kabul edilir. Vücudumuzun düzenli çalışabilmesi için gerekli olan sıvıyı içtiğimiz su ile diğer içeceklerden ve besinlerin bileşimindeki

sudan sağlarız. Her gün yetişkin bir bireyin en az 1.5 - 2 litre (8-10 su bardağı) su tüketmesi gerekmektedir (108).

Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması için, besinler besleyici değerleri yönünden dört grup altında toplanmaktadır. Bir grup içinde yer alan besinler, birbirinin yerine tüketilebilmektedir. Kahvaltı, önemli bir öğün olup kesinlikle atlanmamalıdır. Günde üç ana öğün yemek yenildiğinde ve her öğünde her gruptan besinler, önerilen miktarlarda tüketildiğinde yeterli ve dengeli beslenme sağlanır. Her besin grubundan her öğünde besin çeşitliliğine dayalı olarak beslenilmelidir. Rehberlerde dört yapraklı yonca şekliyle ifade edilen besin grupları aşağıda belirtilmiştir (108).

**a) Et, Yumurta ve Kurubaklagiller:** Kırmızı et ve ürünleri, organ etleri (karaciğer, böbrek vb.), beyaz etler (tavuk, hindi, balık), yumurta, kurubaklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek), yağlı tohumlar (fındık, fıstık, ceviz vb.) bu grupta yer alırlar. Protein, demir, çinko ve B grubu vitaminleri içerirler. Ayrıca, kurubaklagiller posa (lif) yönünden zengindirler.

**b) Süt ve Süt Ürünleri:** Süt, yoğurt, peynir (beyaz peynir, kaşar peyniri, çökelek, lor vb.), ayran ve sütle yapılan tatlılar (muhallebi, sütlaç, dondurma vb.) bu grupta yer alırlar. Süt ve süt ürünleri kalsiyum için en iyi kaynağı oluştururlar. Ayrıca, protein, fosfor, B grubu vitaminleri içerirler. Bu gruptaki besinler özellikle büyümekte olan çocuklar, gebe ve emzikli kadınlar ile yaşlılar için çok önemlidir. Tarhana da içerdiği yoğurt nedeniyle iyi bir kalsiyum kaynağıdır.

**c) Taze Sebze ve Meyveler:** Her çeşit sebze ve meyveler bu gruba girer. İçerik olarak sebze ve meyveler, vitamin ve mineralin kaynağıdır. Bu vitamin ve minerallerin başında C vitamini, karoten (A vitamini ön maddesi), bazı B grubu vitaminleri (folat, B2), demir, kalsiyum vb. gelir. Bu grup besinler, aynı zamanda yüksek oranda posa (lif) içerir. Kurutulmuş meyveler, özellikle demir ve kalsiyum yönünden zengindir.

**d) Ekmek ve Tahıl Ürünleri:** Ekmek, makarna, şehriye, pirinç, bulgur, kuskus, börekler, un ve irmikten yapılan tatlılar bu grupta yer alırlar. Tam tahıl unundan ekmek tüketimine önem verilmelidir. Tahıllar temel enerji kaynağını oluştururlar. Karbonhidrat, mineraller, protein, bazı B grubu vitaminler ve posa içerirler (108).

Yeterli ve dengeli beslenme için erişkin bireylerin günlük enerji gereksinimlerinin %55-60'ını karbonhidratlardan, %10-15'ini proteinlerden, %25-30'unu yağlardan almaları önerilmektedir. Örneğin, 19-65 yaş arasında olan sağlıklı

bir kadın günlük diyetinde süt ve süt ürünleri grubundan 450gr, et, yumurta grubundan 150gr, taze sebze meyve grubundan 600gr, ekmek ve tahıllı ürünler grubundan 250gr, yağlardan 40 gr ve şekerli besinlerden (tatlılar, bal, reçel v.s.) 50 gr kadar tüketmelidir (30).

**2.7.3. PKOS ve Fiziksel Aktivite Tedavisi:** PKOS tanısı alan fazla kilolu veya obez infertil hastalarda %5-10 kilo kaybı sağlandığında ovulasyonun gerçekleştiği ve menstrual siklus düzeninin normale döndüğü bilinmektedir. Bu nedenle, PKOS'lu kadınlarda kilo kaybı ilk basamak tedavi olarak önerilmektedir (78). Conte ve ark. (2014) yaptıkları sistematik çalışma sonucuna göre; fiziksel aktivitenin PKOS'lu kadınlarda yaşam kalitesini arttırdığı, depresyonu ve anksiyeteyi önlediği belirtilmiştir (109). Harrison ve ark. (2011) PKOS'da egzersiz terapisinin etkinliğini inceledikleri sistematik çalışmada; beş randomize kontrollü çalışma ve üç kohort çalışması değerlendirilmiştir. Çalışmalarda PKOS'lu hastalara 12 ile 24 hafta arasında egzersiz seansları uygulanmıştır. Yapılan egzersizlerin süresinden ve tipinden bağımsız olarak hastalarda anlamlı şekilde ovulasyonun arttığı, insülin direncinin %9-30 azaldığı ve kilo kaybının %4.5-10 olduğu saptanmıştır (110). PKOS'un tedavisinde yaşam tarzı değişikliği olarak önerilen egzersiz programları ile ilgili yapılan çalışmalar sınırlıdır. Çalışmaların tasarımları ve ölçüm parametreleri farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle, PKOS'da uygulanan egzersiz programının mekanizmalarının iyi açıklanması ve genel sağlık üzerine etkilerinin daha iyi değerlendirilebilmesi için, geniş çaplı ve iyi tasarlanmış çalışmalara ihtiyaç vardır (110).

**2.7.3.1. Erişkinlerde Fiziksel Aktivite/Egzersiz:** Fiziksel aktivite, kas ve eklemlerimizi kullanarak enerji tüketimiyle gerçekleşen herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel aktivite, bireylerin bedensel ve ruhsal gelişimini sağlayan temel araçlardan biridir. Düzenli bir fiziksel aktivite; sağlıklı büyüme, gelişim ve sağlığın her yaşta korunması için gereklidir. Hastalıkların önlenmesinde etkili ve uygulanması kolay bir araçtır. Düzenli, planlanmış ve tekrarlı fiziksel aktiviteler, egzersiz olarak tanımlanmaktadır (31).

Sağlıkla ilgili rehberlere göre,

- Yetişkinlerin haftanın 3 veya daha fazla gününde en az 20 dakika şiddetli aktivite yapmaları ya da,
- Haftanın 5 veya daha fazla gününde orta şiddetli aktivite yapmaları ya da,

- Her gün en az 30 dakika yürümelere önerilmektedir (111).

Sağlıklı bir toplum yapısı için; bireylere çocukluk çağından itibaren fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması önemlidir. Fiziksel aktivite günlük yaşamın rutin bir parçası olduğunda, bireylerin sağlıkla ilgili parametreleri olumlu yönde değişecek ve yaşam kaliteleri artacaktır. Ayrıca uzun dönemde ortaya çıkabilecek sağlık riskleri de önlenecektir (112).

## **2.8. PKOS'UN YÖNETİMİNDE YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİĞİ ÇALIŞMALARI**

PKOS'un yönetiminde klinik tabloyu olumsuz etkileyen obezitenin önlenmesi ve buna dayalı olarak ilk tedavi basamağı olarak kilo kaybı tavsiye edilmektedir. Tedavinin temelini ise, en iyi sonuca ulaşmak için diyet ve egzersiz ile birlikte yaşam tarzı değişikliği oluşturmaktadır (113). Haqq ve ark. (2015) yaptıkları metaanaliz çalışmasında; diyet, egzersiz ve koşunun PKOS septomları üzerine etkisini araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre; diyet egzersiz ve koşu yapan kişilerin insülin dirençlerinin azaldığı, serum LDH ve kolesterol seviyelerinin düştüğü ve PKOS semptomlarının gerilediği belirlenmiştir (114). Rondanelli ve ark. (2014) yaptıkları sistematik analiz sonucunda ise; PKOS'lu hastalarda %5 kilo kaybı ile insülin direnci ve hipernadrogenizmin azaldığı, menstrual siklusu düzeldiği ve fertilitenin arttığı belirtilmektedir (115). PKOS'da diyet, egzersiz ve davranış değişikliği de dahil olmak üzere yaşam tarzı değişiklikleri, fazla kilolu ve obez hastalarda fertilitayı ve metabolik problemleri düzenlediği görülmektedir. Bu nedenle, yaşam tarzı değişiklikleri PKOS'lu tüm kilolu ve obez hastalar için ilk basamak tedavi yönetimidir. Ancak, PKOS için en ideal diyet bileşimi ve egzersiz tipi tam olarak bilinmemektedir (116).

PKOS'lu kadınların FA düzeyleri ve ruh sağlığı durumlarının incelendiği bir çalışmada davranış değişikliği için Teoriler Üstü Model'in davranış değişim aşamaları kullanılmıştır. PKOS'lu kadınların fizik aktivite düzeyinin, PKOS'u olmayan kadınlara göre daha düşük olduğu ve kadınların FA durumu ile hafif depresyon düzeylerinin ilişkili olduğu saptanmıştır (117).

Yapılan uzun dönemli çalışmalarda, fazla kilolu ve obez diyabetik olan PKOS'lu kadınlarda düşük kalorili diyet uygulamasının ve düzenli egzersizin, tek yönlü yaşam tarzı değişikliğine göre daha fazla kilo kaybı sağladığı, daha fazla metabolik ve kardiovasküler yararları olduğu belirtilmektedir. Ancak, PKOS olan kadınlarda düşük kalorili diyetin etkinliği konusunda sınırlı veri bulunmaktadır.

Sonuç olarak, yaşam tarzı değişiklikleri (diyet, egzersiz ve davranış değişikliği) ile PKOS'lu obez hastalarda metabolik parametrelerde ve endokrin anormalliklerde düzelme sağlanabilir (110, 118, 119, 120).

## **2.9. TEORİK ÇERÇEVE**

Bu araştırmanın kavramsal çerçevesi, Teoriler Üstü Model'in değişim aşamaları ve motivasyonel görüşme yöntemi üzerine temellendirilmiştir. PKOS'un Yönetiminde Teori Temelli Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Bireysel Danışmanlık Girişimi Programı oluşturulmuştur. Bu program kapsamında PKOS tanısı alan hastaların kilo kontrolü sağlanarak, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite danışmanlığı verilmiştir. Uygulanan danışmanlık programında Teoriler Üstü Model'in değişim aşamaları kullanılmıştır. Motivasyonel görüşme yöntemi kullanılarak görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

**2.9.1. Teoriler Üstü Model (TÜM):** Sağlık risklerini azaltmak ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazandırmak tüm sağlık profesyonellerinin en temel sorumlulukları arasındadır. Bu nedenle bireylere uygun davranış değişimi yaklaşımlarının belirlenmesi önemlidir. Teoriler Üstü Model (Transteorik Model), son yıllarda davranış değişimini kolaylaştıran bir çerçeve olarak hemşirelik dahil farklı disiplinlerin araştırma konuları içinde yer almaktadır (121).

**2.9.1.1. Değişim Aşamaları:** Bu modelde değişimin sonuçtan çok bir süreç olduğu benimsenmektedir. Değişimi kolaylaştırmak için bireyin içinde bulunduğu değişim aşamasına en uygun girişimleri kullanılır ve birey bu süreçte değerlendirilir. Değişim aşamaları bireylerin niyet, tutum ve davranış değişikliklerinin zamanını belirlemeye yardımcı olmaktadır. Modelin değişim süreci ise, bireylerin hangi deneyimleri kullanarak problemleri davranışları değiştirdiklerini ortaya koymaktadır (121). Değişim aşamalarının, beş veya altı basamakta gerçekleştiği ve bu değişimin zaman içerisinde oluşan bir süreç olduğu vurgulanmaktadır.

Çalışmada PKOS tanısı alan katılımcılardan girişim grubunda yer alan bireylere PKOS'un Yönetiminde Teori Temelli Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Bireysel Danışmanlık Programı uygulanmıştır. Öncelikle ilk görüşmede bireyin hangi aşamada olduğu saptanmıştır. Program kapsamında katılımcının davranış değişim süreci izlenerek hangi aşamada ise, o aşamaya özgü amaç ve kazanımlara yer verilerek danışmanlık gerçekleştirilmiştir.

**a.Düşünmeme (Precontemplation):** Bu aşamada birey gelecek altı ay içinde davranışını değiştirmeye istekli değildir, problemlerinin çok az farkındadır ya da

tümüyle habersizdir. Özellikle bireyin aile ve diğer yakınları bir problem olduğunun farkındadır. Davranış değişimi düşünmeyen birey kendini çevresindekilerin baskısı altında hisseder ve bu baskıyı değişim için tehdit olarak görür. Çoğu kez değişik zamanlarda değişim denemiş olmasına rağmen başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Bu nedenle birey değişime dirençlidir, motive olamaz ya da sağlığı geliştiren programlar için hazır değildir (121, 122).

Çalışmada dahilinde yapılan ilk danışmanlık görüşmesinde katılımcının düşünme öncesi aşamasında olduğu tespit edilirse, öncelikle kişi bireysel olarak davranış değişimine hazırlanır. PKOS'un kısa ve uzun vadede sağlık üzerindeki olumsuz etkileri konusunda bilgi verilir. Sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile ilgili bireyin farkındalığının arttırması sağlanır.

Motivasyonel görüşme yöntemi içinde yer alan farklı teknikler ile kişiyi yargılamadan, taraf olmadan, danışan merkezli bir görüşme yürüterek, bireyin PKOS'la ilgili duygu ve düşüncelerini paylaşması, varolan ve oluşabilecek sağlık problemlerinin farkında olması, sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivitenin kendisi için neden önemli olduğunu algılaması için rehberlik edilir. Böylece katılımcının davranış değişimine kendini hazır hissetmesi sağlanır.

**b. Düşünme/ Niyet (Contemplation):** Birey gelecek altı ay içinde davranış değiştirmeyi düşünmektedir ve probleminin farkındadır. Bununla ilgili olarak başa çıkma yöntemlerini düşünür fakat eyleme geçemez. Birey değişimin kazançları ve kayıpları arasındaki kararsızlık yaşadığı için uzunca bir süre bu aşamada kalabilir. Bu dönem genellikle, kronik düşünme, davranışı geciktirme ya da ağırdan alma olarak ifade edilmektedir. Problemin üstesinden gelebilmek için harekete geçme çabası yetersiz olduğu için eyleme dayalı programlara bu kişiler hazır değildir (121, 122).

Danışmanlık görüşmesinde katılımcının düşünme/niyet aşamasında olduğu tespit edilirse, PKOS'lu bireyin sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konusunda davranış değişimi için güvenini arttırmak gerekir. Değişime engel olan nedenleri tespit ederek çözümlenmek ve değişim için bireyin motivasyonunu arttırmak bu aşamada oldukça önemlidir.

Görüşme sırasında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite için engellerin belirlenmesi ve çözüm yollarının oluşturulması sağlanır. Davranış değişiminin yararlı etkilerin birey tarafından fark edilmesi ve riskli olan davranışların belirlenmesi önemlidir. PKOS'lu bireye özgü beslenme modellerinin ve fiziksel aktivitelerin

tanımlanması, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite için kısa ve uzun süreli hedeflerin belirlenmesi konusunda katılımcıya rehberlik edilir. Bireyin süreç içinde otonomisini kullanarak, değişime kendisinin karar vermesi sağlanır.

**c.Hazırlık (Preparation) (Karar Verme Aşaması):** Birey bir sonraki ay içinde harekete geçmek için niyetlidir. Bu aşamada bireyin danışmanlık almak, sağlık eğitimine katılmak, sağlık çalışanlarından bilgi almak, problemi ile ilgili kitapları okumak ya da değişimi denemek gibi hareket planları vardır. Ancak, eylemleri düzenli ve etkili değildir. Hazırlık aşamasında kişi var olan sorununu tespit eder ve kabullenir. Bu süreçte değişim için izlemesi gereken stratejilerini düşünür ve kendisi için en ideal olanı uygulamaya karar verir (35, 123).

Danışmanlık görüşmesinde katılımcının hazırlık aşamasında olduğu tespit edilirse, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konusunda davranış değişimi için plan oluşturulur. Bireyin kararlı olması için destek verilir. PKOS'un yönetiminde besin değişim listeleri ve belirlenen porsiyonlar kullanılarak bireye özgü beslenme programı oluşturulması, bireye uygun fiziksel aktivite türünün, süresinin ve sıklığının belirlenmesi, beslenme günlüğü ve fiziksel aktivite günlüğü oluşturulması önemlidir. Bu aşamada bireyin hedeflerine ulaşması için kararlılık göstermesi beklenir. Danışman davranış değişimi konusunda katılımcıyı destekler. Ancak karar verecek olan ve sürecin sorumluluğunu alan danışan kişidir.

**4. Hareket/ Eylem (Action):** Kişinin problem olan davranışını bir gün-altı ay arasında başarılı bir şekilde değiştirmiş olması hareket aşaması olarak kabul edilir. Kişi probleminin üstesinden gelebilmek için davranışını veya çevresini değiştirmeye çalışır. Hareket davranış değiştirme ile eş anlamlı olarak kabul edilir. Fakat, hareket aşaması Teoriler Üstü Modelin sadece beş aşamadan biridir. Hareket aşaması tek başına davranış değişimini tanımlamaz. Hareket aşaması özellikle kazanılan davranışın pekiştirilmesi ve eski davranışa yeniden geri dönüşün (relaps) önlenmesi açısından kritik bir süreçtir (37, 124).

Danışmanlık görüşmesinde katılımcının hareket aşamasında olduğu tespit edilirse, bireyin sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konusunda davranış değişimini gerçekleştirmesi amaçlanır. PKOS'un yönetimi için hazırlanan uygulama planı gözden geçirilerek, bireyin davranış değişimine uyum göstermesi sağlanır. Bu aşamada bireysel beslenme ve fiziksel aktivite programının uygulanması, eylem planının kontrol edilmesi, sosyal desteklerin belirlenmesi ve fiziksel çevreyi istenen davranış yönünde düzenleyerek uyaran kontrolünün sağlanması gerekir. Başarılı

şekilde davranış değişikliği gerçekleştiğinde bireyin ödüllendirilmesi sürecin önemli bir parçasıdır.

**5. Devam Ettirme (Maintenance):** Bu aşama değişimin başladığı ilk altı aydan sınırsız süreye kadar devam eder. Birey bu dönemde eski davranışına geri dönmek için ve hareket evresinde kazandığı başarıyı pekiştirmek için çabalamaktadır. Birey problemlili davranışına yönelik uyarılardan daha az etkilenir ve değişimi sürdürebileceğine inanmaktadır. Devamlılık değişken bir süreçtir. Yeni kazanılan bir davranışın ne kadar süreceği öngörülemez. Bu nedenle devam ettirme döneminde değiştirilen problemlili davranışın yerine yeni alternatif davranışların kazanılması önemlidir (35, 124).

Danışmanlık görüşmesinde katılımcının sürdürme/devam ettirme aşamasında olduğu tespit edilirse, yeni oluşan sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili istendik davranışları devam ettirmesi yönünde desteklenir. Bu aşamada davranışları sürdürmeye engel olan sorunları tespit etmek ve çözümlmek önemlidir. Böylece birey tarafından PKOS'un yönetiminde sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin yararlarının algılanması sağlanır. Motivasyonel görüşme sırasında, değişimi devam ettirmek için kararlı olması ve kendine inanması yönünde katılımcı desteklenir. Bu aşamada motivasyon için bireysel beslenme ve fiziksel aktivite programını başarıyla devam ettiren bireyler ödüllendirilebilir.

**6. Relaps/ Geriye Dönüş:** Uzun bir süreç içinde olan bireyin, geriye dönüş yaşaması olağandır. Geri dönüş başarısızlık ve suçluluk hissi oluşturur. Bu nedenle davranış değişimine karşı direnç ortaya çıkar. Bu noktada bireyin karamsarlığa düşmesini önlemek, tekrar değişim süreci için karar vermesini ve eyleme geçmesini sağlamak çok önemlidir (35, 37, 122).

Davranış değişimi uzun ve zorlu bir süreçtir. Danışmanlık görüşmeleri sırasında PKOS'un yönetiminde istendik davranış değişikliğinin kesintiye uğradığı ya da eski davranışların geriye döndüğü görülebilir. Bu noktada katılımcının karamsarlığa ve karmaşaya düşmesi engellenerek yeniden motive edilmesi önemlidir. Bireyin kendine inanması, karar vermesi ve değişim için tekrar harekete geçmesi sağlanır.

**2.9.1.2. Teoriler Üstü Model'e Göre Davranış Değişimi Süreçleri:** Teoriler Üstü Model temel alınarak hazırlanan davranış değişim süreçleri; bilişsel süreçler ve davranışsal süreçler olarak ikiye ayrılır (121). Bu süreçler aşağıda Tablo 2'de açıklanmıştır.



**Tablo 2: Teoriler Üstü Model'e Göre Davranış Değişimi Süreçleri**

<b>Bilişsel Süreçler</b>
<p><u>1. Bilinçlenme (farkındalığın artması):</u> Problem davranışın nedenleri, sonuçları ve çözümleri hakkında farkındalığın artmış olmasıdır. Farkındalığı arttıran girişimler geri bildirim, eğitim, konferans, yorum, kitaplar ve medya kampanyaları olabilir.</p> <p><u>2. Duygusal uyarılma:</u> Bireyin problemleriyle ilgili olaylar karşısında (örneğin sigara ve akciğer kanseri) çok güçlü üzüntü deneyimlediği zaman oluşan süreçtir. Bu evrede psikodrama, rol yapma, geri bildirimler ve iletişim araçları bireyleri duygusal olarak harekete geçirebilir.</p> <p><u>3. Çevreyi yeniden değerlendirme:</u> Bireyin kişisel alışkanlıklarının fiziksel ve sosyal çevresini nasıl etkilediğini bilişsel ve duygusal olarak değerlendirilmesidir. Empati eğitimi, kanıtlar ve aile girişimleri bu aşamada kullanılan tekniklerinden bazılarıdır.</p> <p><u>4. Sosyal özgürleşme - çevresel fırsatlar:</u> Toplumda bireylere sağlanan alternatif davranışlara karşı farkındalığın arttığı süreçtir. Sigara içmenin yasak olduğu alanlar, okulda öğle yemeklerinde salata büfelerinin kullanılması gibi, yardım için yaratılan fırsatları fark etme ve kullanma sürecini etkileyebilir.</p> <p><u>5. Kendini yeniden değerlendirme:</u> Bireyin kendini sağlıklı ve sağlıklı alışkanlıklarla ilişkilendirerek değerlendirmesidir. Sağlıklı rol modelleri, hayal gücünü kullanma, değerleri süzgeçten geçirme onları harekete geçirebilir.</p>
<b>Davranışsal Süreçler</b>
<p><u>6. Uyarıların kontrolü:</u> Problemleriyle ilgili davranışlara yeniden başlama riskini azaltmak için uyarıların kontrol edilmesi ya da yerine diğer sağlıklı alternatiflerin seçilmesidir. Çevrenin yeniden düzenlenmesi, kendi kendine yardım grupları sağlıklı davranışa yeniden başlama riskini azaltmada yardımcı olabilir.</p> <p><u>7. Destekleyici ilişkiler:</u> Güven sağlayan, destekleyen ve kabul gören ilişkileri içerir. Danışman desteği, arkadaşlık ilişkileri, sosyal destek grupları etkili olabilir.</p> <p><u>8. Karşıt koşullama (yerine koyma):</u> Sağlıklı davranış yerine konulabilecek daha sağlıklı davranışları öğrenmeyi ve kullanmayı içerir.</p> <p><u>9. Güçlendirme (ödüllendirme):</u> Ödül kendi kendine değişmeye çalışan bireyler için güven kaynağıdır. Bu aşamada bireye kendini olumlu yönde ifade etme fırsatı sağlayan güçlendirme girişimleri kullanılabilir.</p> <p><u>10. Kendisi ile anlaşma:</u> Bireyin değişime olan inancını harekete geçirmesi ve uyum sağlamasıdır. Yeni davranışlar için birden fazla yardım seçeneklerinin kullanılması uyumu artırabilir.</p>

**2.9.2. Motivasyonel Görüşme:** Motivasyonel Görüşme (MG), hastaların sorunlarını keşfetmek ve çözümlenmelerine yardım ederek davranış değişimi gerçekleştirmek için önerilen danışan merkezli bir görüşme biçimi olarak tanımlanır (125). MG, karşıdaki kişinin konuyu netleştirmesine ve anlamasına yardımcı olmak için, (sadece “ders vermekten” ziyade) yansıtıcı dinleme ve stratejik soru sorma tekniklerinin kullanılması anlamına gelmektedir. Gerçekçi, tarafsız ve önyargısız bir tavır takınılması, değişim konusundaki olası kararsızlıktan kurtulmada hastaya yardımcı olur. İnsanlar konuşarak değişimden vazgeçebilecekleri gibi, konuşarak değişime ikna da olabilirler. Bu nedenle hastaların kendi “değişim sözlerini” (değişim konusunda olumlu ifadeler) ve değişmek için gerekçelerini ve teorilerini kendilerine söyletmek amaçlanmalıdır (125, 126).

**2.9.2.1. Motivasyonel Görüşmenin Özellikleri:** Bireyi problemleri davranışını değiştirmesi için motive etmek, değişim aşamaları içeren Teoriler Üstü Model'den köken almaktadır. Teoriler Üstü Model'in değişim aşamaları; düşünce öncesi, düşünme, hazırlık, eylem ve sürdürme olarak tanımlanır. Her başarılı aşama davranış değişimine devam edilmesi için motivasyonu artırmaktadır. Eylem aşamasında olan kişiler, değişmek için hazır ve isteklidir (127).

Motivasyonel görüşmede, kararsızlık değişimin doğal sürecinin bir parçası olarak değerlendirilir. Bu nedenle danışman, bireyin kararsızlığı ile ilgili olarak empati kurabilmeli ve ona yardım etmelidir. Değişimin her aşaması için farklı danışmanlık yaklaşımları gerekir. Erken aşamalarda, bireyin değişim için motivasyon ve güven oluşturması; sonraki aşamalarda ise, değişimi nasıl gerçekleştireceği ve geri dönüşü nasıl önleyeceği konusunda eğitilmesi gerekir. Hastayla görüşürken, uygulayıcının "standart" iletişim tarzlarından kaçınması ve "motivasyonel" tarzla odaklanması çok önemlidir. MG yöntemi sağlığı korumak ve geliştirmek amacıyla sağlıklı bireylere uygulanabilir. Ayrıca kronik hastalığı olan ve sağlıksız davranışlar sergileyen hastalara da yardım etmek amacıyla uygulanabilir (126).

Teoriler Üstü Modeltemelli motivasyon görüşmesinde danışmanın izleyeceği yol şu şekilde özetlenmektedir:

- Her fırsatta sağlık davranışını SOR.
- Değişime hazır bulunma düzeyini DEĞERLENDİR.
- Davranış değişimini TAVSIYE ET.
- Hastanın değişmesine YARDIM ET.
- Değişimin durumunu TAKİP ET.

MG, davranış değişimi sağlamak için danışan merkezli bir görüşme biçimidir. Bu nedenle danışman kişi, yapılması gerekenler üzerinde değil, danışanın sorunları üzerinde yoğunlaşır. MG'de uzman, danışman kişidir. Danışman kişi, bilen rolüne soyunmaz, danışandan önce hazır olmaz, kendi düşüncelerini dayatmaz, danışan neredeyse danışman kişi oraya doğru yönelir (125,128).

**2.9.2.2. Motivasyonel Görüşmenin Temel İlkeleri:** Motivasyonel görüşmenin temel ilkeleri aşağıda verilmiştir.

- a. Bireyin şimdiki endişe/ilgi ve problemlerine odaklanır.
- b. Değişime yönelik sorun çözücü ve danışanı motive edici seçici tepkileri içerir.
- c. Bir dizi teknikten ziyade bir iletişim yöntemidir.

**d.**Değişim için danışanın içsel motivasyonuna odaklanır.

**e.** Değişim kişinin değerlerine bağlı olarak ortaya çıkar (129).

Bireyi davranış değişikliği oluşturma yönünde motive edebilmek için danışmanlık yapan kişi temel olarak dört davranışsal beceriyi kullanmalıdır. MG’de önerilen bu davranışsal beceriler; empati göstermek, çelişki geliştirmek, direnci çözmek ve öz-etkililiği desteklemektir. Değişim tıpkı bir yapboz oyununa benzetilir. Önemli olan, bütün parçaları bozmadan bir arada tutabilmektir (125).

## **2.10. PKOS’UN YÖNETİMİNDE HEMŞİRENİN ROLÜ**

PKOS’un multifaktöriyel bir sendrom olması ve tedavi sürecinin semptomatik olması nedeniyle hastalığın yönetimi multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Sendromun yönetiminde en önemli faktör, hastada yaşam tarzı değişikliği oluşturarak, uzun dönemde oluşabilecek sağlık risklerinin önlenmesidir. Bu noktada hemşireler eğitim ve danışmanlık rollerini kullanarak, PKOS’lu kadınların yaşam tarzı değişiklikleri (beslenme, egzersiz, davranış değişimi) oluşturabilmelerinde en uygun desteği verebilirler. Yaşam tarzı değişikliği oluşturmada, “tavsiye verme”, “hasta eğitimi” ve “davranış değişikliği” gibi yöntemler kullanılabilir. Ancak kalıcı, etkili ve olumlu sonuçlar vermesi açısından yaşam tarzı değişikliği sağlamak için “davranış değişikliği” en uygun yöntemdir (27).

PKOS tanısı alan kadınlara kazandırılması gereken sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında; diyet alışkanlığı (glisemik indeksi düşük beslenme), kilo kaybı, egzersiz, düzenli ilaç kullanımı ve rutin kontroller yer almaktadır (27, 118). Ancak, hastalığın semptomlarını azaltmak ve klinik tabloyu iyileştirmek için gerekli olan bu davranışlar, bireyde alışkanlık haline dönüştüğünde olumlu sonuçlar alınabilir. PKOS’da davranış değişikliği oluşturabilmek için hemşire, öncelikli olarak kadının farkındalık durumunu değerlendirmelidir. Kadın içinde bulunduğu durumun farkına vardığında konu ile ilgilenmeye başlayacaktır. Farkındalık oluşturmak için PKOS’lu kadınlara özgü sağlık eğitimi planlanabilir. Danışmanlık yapan hemşire; her şeyden önce etkili iletişim ve empati kurarak kadının duygu ve düşüncelerini paylaşması için desteklenmeli ve kadını davranış değişimine hazırlamalıdır (27).

### **3.GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1.ARAŞTIRMANIN TİPİ**

Araştırma, üniversite öğrencilerinde teori temelli sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişiminin PKOS'un yönetimine etkisini inceleyen, ön test-son test, randomize kontrollü, prospektif, deneysel bir izlem çalışmasıdır.

#### **3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI**

Araştırma, Afyon Kocatepe Üniversitesi bünyesinde yer alan Afyon Sağlık Yüksekokulu (Hemşirelik, Beslenme, Sağlık Kurumları Yöneticiliği, Fizyoterapi), Veterinerlik Fakültesi ve Tıp Fakültesi'ne kayıtlı kız öğrencilerde yürütülmüştür. Araştırma verileri, 01 Eylül 2015-30 Kasım 2016 tarihleri arasında toplanmıştır.

#### **3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ**

Araştırmanın evrenini, 2014-2015 eğitim öğretim yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi'nde sağlıkla ilgili lisans bölümlerinde eğitim gören Afyon Sağlık Yüksekokulu'na kayıtlı 779, Tıp Fakültesi'ne kayıtlı 317 ve Veterinerlik Fakültesi'ne kayıtlı 93 olmak üzere, toplam 1189 kız öğrenci oluşturmuştur. Araştırma süresi yaklaşık iki yıl olduğu için öğrencilerin mezun olma durumu göz önünde bulundurularak, Tıp Fakültesi 5. ve 6. sınıf öğrencileri, Veterinerlik Fakültesi 5. sınıf öğrencileri ve Afyon Sağlık Yüksekokulu 4. sınıf öğrencileri araştırma dışında bırakılmıştır. Diş Hekimliği ve Eczacılık fakültelerinin kurulum süreci devam ettiğinden, araştırmanın yürütüleceği tarihlerde kayıtlı öğrenci bulunmadığından araştırma kapsamına alınmamıştır. Ayrıca, Tıp Fakültesi 4. sınıf öğrencileri, tam zamanlı hastane uygulamalarının olması nedeniyle araştırmaya dahil edilmemiştir. Toplamda 55 öğrenci açıklanan bu gerekçeler nedeniyle araştırma dışı kalmıştır.

Araştırmanın, 2014-2015 eğitim öğretim yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi Afyon Sağlık Yüksekokulu (1.,2.,3. Sınıf), Tıp Fakültesi (1.,2.,3. Sınıf) ve Veterinerlik Fakültesi'ne (1.,2.,3.,4. Sınıf) kayıtlı 1134 kız öğrenci ile yapılmıştır. Araştırma; Tarama Aşaması, Tanılama Aşaması, Randomizasyon ve Seçim Aşaması, Danışmanlık ve İzlem Aşaması olmak üzere dört aşamadan oluşmuştur.

#### **Araştırmanın Tarama Aşaması**

İlk aşamada saha taraması yapılması ve 1134 kız öğrencinin tamamına ulaşılması hedeflendiği için örneklem seçimine gidilmemiş, Eylül 2015-Kasım 2015 tarihleri arasında ulaşılabilen ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan toplam 854 kız

öğrenciye ulaşılmıştır. Çalışmaya, Afyon Sağlık Yüksekokulu'ndan 611, Tıp Fakültesi'nden 156 ve Veterinerlik Fakültesi'nden 87 kişi katılmıştır. Bu aşamada, "PKOS Risk Tespit Formu" kullanılarak, toplam 854 öğrenciden 293'ünün PKOS açısından riskli olduğu tespit edilmiştir.

#### **Araştırmanın Tanılama Aşaması**

Çalışmanın tanılama aşamasında, PKOS açısından riskli olduğu belirlenen öğrenciler formda yer alan iletişim bilgilerine göre tek tek telefonla aranarak, Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne yönlendirilmiştir. PKOS açısından riskli olduğu belirlenen 293 öğrenciden 75'i telefon görüşmeleri sırasında araştırma dışında kalmıştır. Bu öğrencilerin araştırma dışı kalma nedenleri aşağıda açıklanmıştır.

- ▶ 19 öğrencinin ankette belirttiği gibi menstrual düzensizlik ve/veya hirsütizm problemleri olmadığı,
- ▶ 33 öğrencinin verdikleri cep telefonuna ulaşamadığı,
- ▶ 2 öğrencinin şehir dışında bir kamu kurumuna atandığı,
- ▶ 21 öğrencinin çalışmaya katılmak istemediği (daha sonra kendim giderim, bayan doktor olması benim için önemli, ailemin bulunduğu yerde gideceğim) belirlenmiştir.

Toplamda PKOS riski pozitif olan 218 öğrenci tanı için kliniğe yönlendirilmiştir. Çalışmanın tanılama aşamasında 218 öğrenciden, 76 öğrenciye PKOS tanısı konmuştur.

#### **Araştırmanın Randomizasyon ve Seçim Aşaması**

Uzman hekim tarafından PKOS tanısı alan 76 öğrenciden dört öğrenci çalışma kriterlerine ( $BKI > 30$ ) uymadığı için, iki öğrenci ise çalışmaya katılmak istemediği için araştırmaya dahil edilmemiştir. Randomizasyon ve seçim aşamasında, çalışmanın örneklemini toplam 70 öğrenci oluşturmuştur. Bu aşamada; PKOS tanısı alan, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 70 öğrenci basit rastgele randomizasyon tekniği kullanılarak kontrol ve girişim grubuna ayrılmıştır. Birden başlayarak sıra ile araştırmaya dahil olan öğrenci sayısı kadar sayı belirlenmiştir. Daha sonra çalışmada yer alan öğrencilerin tek tek isimleri yazılmıştır. Eş zamanlı olarak, kontrol ve girişim grubu için torbalarda bulunan

isimler ve sayılardan çekiliş yapılarak öğrenci isimleri ve çekilen sayılar eşleştirilmiştir. Sonuç olarak, kontrol grubuna 35 kişi ve girişim grubuna 35 kişi alınmıştır.

**Randomizasyonun Uygulanma Şekli:** Araştırmada, kontrol ve girişim grubu belirlenirken, etkileşimi önlemek amacı ile kontrol ve girişim grubunda yer alan öğrencilerin aynı sınıftan olmamalarına dikkat edilmiştir. Kontrol ve girişim grubu öğrencilerinden aynı sınıfta olanlar arasında, tekrar çekiliş yapılarak yerleri değiştirilmiştir. Girişim ve kontrol grubundaki öğrencilerin, BKİ, yaş ve menstrual düzensizlik durumları arasında homojenlik sağlanarak randomizasyon yapılmıştır. Araştırmaya, BKİ normal ve preobez olan öğrenciler dahil edilmiş, öğrencilerin BKİ'lerinin her iki grup için homojen olmasına dikkat edilmiştir. Klinikte, BKİ>30 olanlara metformin tedavisi uygulanmaktadır. Bireysel danışmanlık girişimi programının sonuçları metformin tedavisinden etkilenebileceği için BKİ>30 olanlar araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Ayrıca, kontrol ve girişim grubu arasında etkileşimi önlemek amacıyla, araştırmanın başlangıcında çalışmaya dahil olan öğrencilerden yazılı ve sözlü onam alınarak, kendilerine verilecek bilgi ve belgeleri gizli tutmaları istenmiştir. Çalışmanın katılımcı ve araştırmacı arasında bireysel görüşmeye dayalı olduğu vurgulanmıştır.

Bu araştırma bir ilaç uygulama çalışması değildir. Ancak, PKOS tanısı alan katılımcılar artık kliniğin takipli hastası olduklarından rutin tıbbi tedavileri hekim eşliğinde sürdürülmüştür. Çalışma kapsamında klinikte PKOS tanısı alan tüm öğrencilere (hem kontrol, hem girişim grubuna) uygulanan tıbbi tedavi ve dozları standarttır. Buna göre her bir tablette, 3 mg drospirenon ve 0.03 mg etinilestradiol içeren kombine oral kontraseptif bir ilaç kullanılmıştır. Araştırmanın ilk üç ayında PKOS tanısı alan tüm öğrenciler günlük tek doz olmak üzere rutin tıbbi tedavi almıştır. Sonraki, 3 aylık süreçte PKOS tanısı alan öğrenciler ilaç kullanımı olmadan izlenmiştir.

### **Araştırmanın Danışmanlık ve İzlem Aşaması**

Araştırmada, kontrol grubu 35 kişi ve girişim grubu 35 kişi olacak şekilde danışmanlık ve izlem aşamasına başlanmıştır. Kontrol grubunu oluşturan 35 kişi'den 2 kişi ve girişim grubunu oluşturan 35 kişi'den 1 kişi izlemleri tamamlamamıştır.

Kontrol grubu 33 kişi, girişim grubu 34 kişi üzerinden toplam 67 öğrenci ile çalışma yurutulmuştur (şekil 1).

Araştırmanın sonunda, elde edilen sonuçlar doğrultusunda G power 3.1 paket programı kullanılarak guc analizi yapılmıştır. Araştırmanın gucu, iki uygulama arasında ki farkı ortaya koyabilme olasılığı olarak tanımlanmaktadır. Çalışmanın gucu  $1 - \beta$  hata olasılığı olarak ifade edilir ve genel olarak araştırmaların en az %80 guce sahip olması gerekmektedir (130). Guc analizinde, PKOS tanısında en önemli olan klinik bulgu menstrual duzensizlik değerlendirilmiştir. Menstrual duzensizlik bakımından  $\alpha=0.05$  anlamlılık duzeyinde,  $d=0.59$  (etki buyukluğu) alınarak, guc 0.83 olarak hesaplanmıştır. Kontrol grubu (33 kişi) ve girişim grubu (34 kişi) arasında %83 guc ile anlamlı farklılık saptanmıştır. Başka bir ifadeyle, girişim grubunu oluşturan 34 ve kontrol grubunu oluşturan 33 öğrenci ile yapılan hesaplamalarda çalışmanın post-hoc gucu %83 olarak belirlenmiştir.

**Araştırmaya Dahil Olma Kriterleri:** Araştırmaya dahil edilen PKOS tanısı almış kız öğrenciler için katılımcı kriterleri şunlardır;

- 19-24 yaş arasında olması,
- Gönüllü olması,
- Afyon Kocatepe Üniversitesi'nde sağlık alanı ile ilgili bir lisans programına kayıtlı olması,
- Kronik bir hastalığın olmaması (hipertansiyon, diyabet, troid, kalp hastalığı),
- Fiziksel bir engelinin olmaması (egzersiz yapmak için bir engelinin olmaması),
- Ruhsal bir hastalığın olmaması,
- Sürekli bir ilaç kullanımının olmaması,
- Evli olmaması,
- $BKİ > 18.5$  ve  $BKİ < 30$  olması (Belirtilen aralık dışında kalan hastalarda tıbbi tedavi protokolü değiştiği için, normal ve preobez olanlar çalışmaya dahil edilmiştir. )
- Daha önce PKOS için tedavi almaması,
- Yerleşim yerini değiştirmemesi,
- Danışmanlık sürecinde görüşmelere katılmasıdır.

### 3.4. BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER

**Bağımlı Değişkenler:** PKOS'un yönetiminde kilo kontrolü, hiperandrojenizm bulguları; hirsütizm, akne, alopesi, menstrual düzensizlik.

**Bağımsız Değişkenler:** Davranış değişim aşaması temelli sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi, katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri, DSÖ Yaşam Kalitesi Ölçeği puan ortalaması.

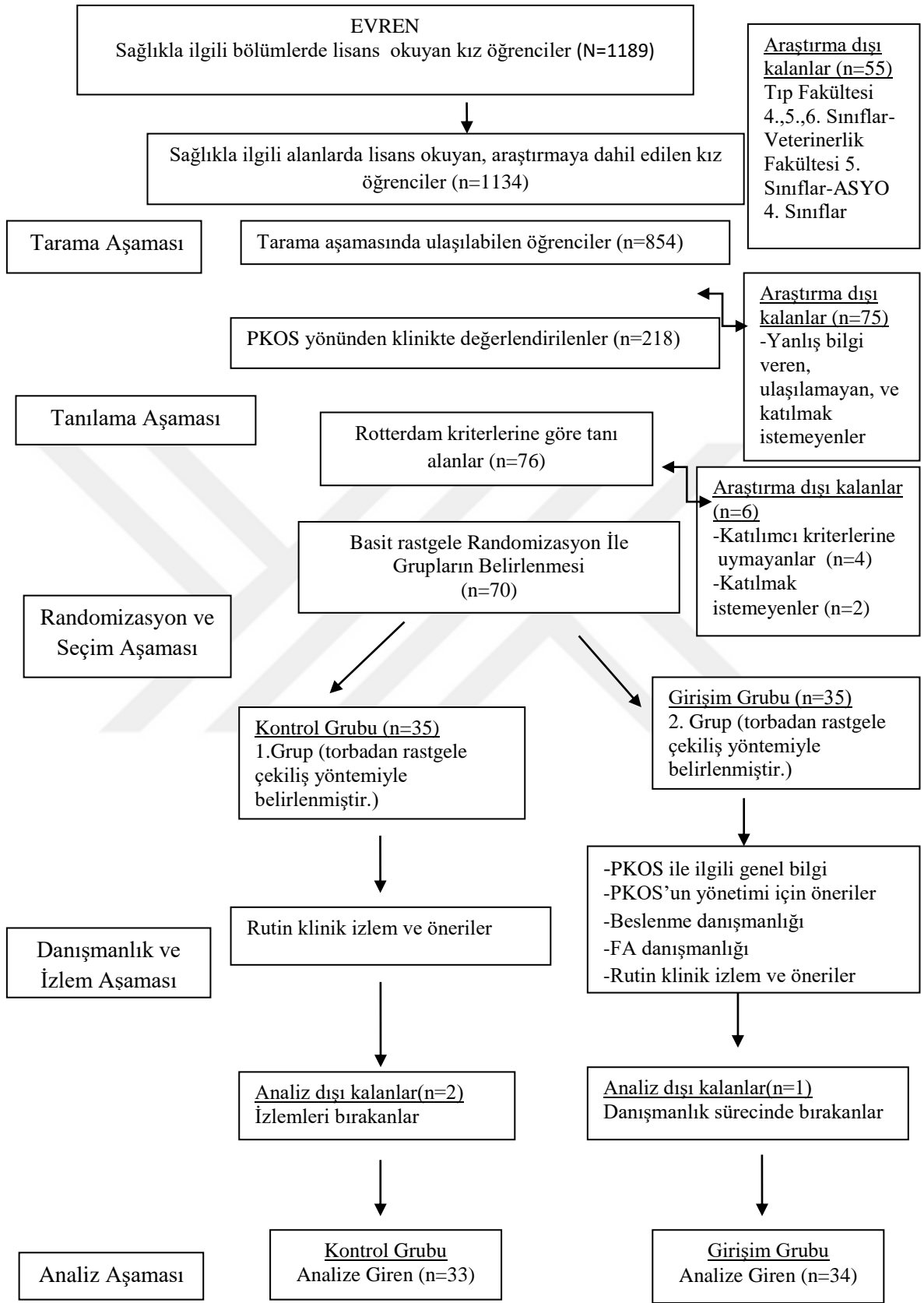
### 3.5. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ

Veri toplama aşamasına başlamadan önce, araştırma grubu dışında bulunan 10 öğrenci ile ön uygulama yapılarak araştırmada kullanılacak ölçek ve formların anlaşılabilirliği ve formların uygulama süresi değerlendirilmiştir.

Araştırma; tarama aşaması, tanılama aşaması, randomizasyon ve seçim aşaması, danışmanlık ve izlem aşaması olmak üzere dört aşamadan oluşmuştur.

Şekil 1. ARAŞTIRMANIN AKIŞ ŞEMASI





**Araştırmanın tarama aşamasında;** 2014-2015 eğitim öğretim yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi Afyon Sağlık Yüksekokulu (1.,2.,3. Sınıf), Tıp

Fakültesi (1.,2.,3. Sınıf) ve Veterinerlik Fakültesi'ne (1.,2.,3.,4. Sınıf) kayıtlı 1134 kız öğrenciden araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve ulaşılabilen 854 öğrenciye "PKOS Risk Tespit Formu" uygulanmıştır. Bu forma göre, 293 öğrencinin PKOS açısından yüksek riskli olduğu tespit edilmiştir.

**Araştırmanın tanılama aşamasında;** PKOS açısından yüksek risk belirlenen öğrenciler tek tek aranarak tanı için Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne yönlendirilmiştir. Öğrencilerin menstrual siklus dönemleri belirlenerek her birine uygun bir muayene tarihi verilmiştir (Pelvik USG'de uterusun ekspansiyon ve overlerin de daha net görülmesi için, hastaların yoğun adet döneminde olması ve idrara sıkışık olması gerektiğinden, katılımcılara bu bilgi muayene öncesi telefon görüşmesi sırasında verilmiştir). Bu süreçte 75 öğrenci araştırma dışında kalmış, toplamda 218 riskli öğrenci tanı için kliniğe yönlendirilmiştir. Bu öğrencilerin USG ölçümleri, klinik ve biyokimyasal parametreleri uzman hekim tarafından değerlendirilerek Rotterdam kriterlerine göre tanı 76 öğrenciye PKOS tanısı konmuştur. Bu öğrencilerden dört kişi çalışma kriterlerine ( $BKI > 30$ ) uymadığı için, iki öğrenci ise çalışmaya katılmak istemediği için araştırma dışı bırakılmıştır.

**Araştırmanın randomizasyon ve seçim aşamasında;** araştırmaya dahil olma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 70 öğrenci basit rastgele randomizasyon tekniği ile kontrol ve girişim grubuna ayrılmıştır. Ayrıca, girişim ve kontrol grubundaki öğrencilerin, BKİ, yaş ve menstrual düzensizlik durumları arasında homojenlik sağlanarak randomizasyonu sağlanmıştır. Kontrol grubu 35 ve girişim grubu 35 kişiden oluşmuştur. Araştırmanın danışmanlık ve izlem aşamasında girişim grubundan bir kişi, kontrol grubundan ise üç kişi izlemleri tamamlamamıştır. Kontrol grubu 33 kişi, girişim grubu 34 kişi üzerinden toplam 67 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür.

#### **Araştırmanın danışmanlık ve izlem aşamasında;**

Kontrol grubu beş izlem üzerinden takip edilmiştir. İzlemler periyodik olarak her ay yapılmıştır. Kontrol grubunda birinci, üçüncü ve beşinci izlemler yüz yüze, ara izlemler telefonla yapılmıştır. Kontrol grubunun yüz yüze izlemleri, Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'nde gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sırasında hastalara PKOS'la ilgili rutin öneriler

verilmiş ve klinik takip yapılmıştır. Öğrencilerin birinci, üçüncü ve beşinci izlemleri sırasında antropometrik ölçümleri yapılarak, boy, kilo, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi ve (mFG) skorları değerlendirilmiştir. Öğrencilerin boy ölçüsü alınırken ayakkabısız olarak ölçüm yapılmıştır. Her izlemede aynı tartı aleti kullanılmıştır. İzlemler arasındaki BKİ farklılıkları değerlendirilmiştir. Ayrıca her izlemede mezura kullanılarak, bel çevresi ve kalça çevresi ölçümleri alınmıştır. Hirsütizm değerlendirilmesinde Ferrimann-Gallwey (mFG) skoru kullanılmıştır.

Kontrol grubunda birinci ve beşinci izlemlerde PKOS'lu bireylerde Tanımlayıcı Anket Formu ve DSÖ Yaşam Kalitesi Ölçeği Formu uygulanmıştır. Ayrıca birinci, üçüncü ve beşinci izlemlerde veri toplama aracı olarak; Günlük Tüketilen Besin Miktarı ve Türü Tanımlama Formu, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu kullanılarak öğrencilerin beslenme ve fiziksel aktivite davranışları değerlendirilmiştir. Kontrol grubunun ikinci ve dördüncü izleminde ise, Telefon Görüşme Formu, Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu uygulanmıştır. Öğrencilerin menstrual siklus takvimi ise, düzenli olarak altı ay boyunca her izlem sırasında takip edilmiştir.

İzlemler Ocak 2016 - Haziran 2016 tarihleri arasında yapılmıştır. Son menstrual periyotun belirlenmesi için, Temmuz-Ağustos 2016 aylarında öğrencilere telefonla ulaşılmış, veriler tamamlanmıştır.

Girişim grubu öğrencileri ise, periyodik olarak her ay yapılan beş izlem üzerinden takip edilmiştir. Öğrencilerin birinci, üçüncü ve beşinci izlemleri yüz yüze, ikinci ve dördüncü izlemleri telefon görüşmesi ile gerçekleştirilmiştir. Girişim grubunda yüz yüze yapılan danışmanlık görüşmeleri için Afyon Sağlık Yüksekokulu Müdürlüğü'nden izin alınarak, iş güvenliği uzmanı odası kullanılmıştır. Görüşmelerde PKOS ile ilgili genel bilgi, PKOS'un yönetimi için öneriler, beslenme danışmanlığı, fiziksel aktivite danışmanlığı, rutin klinik izlem ve önerilere yer verilmiştir. PKOS'la ilgili olarak katılımcı davranış değişimine yönelik hangi aşamada ise, o aşamaya özgü bireysel danışmanlık verilmiştir. PKOS'un yönetimine ilişkin danışmanlık programı her ay düzenli olarak yürütülmüştür. Öğrencilerin birinci, üçüncü ve beşinci izlemleri sırasında antropometrik ölçümleri yapılarak, boy, kilo, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi ve (mFG) skorları değerlendirilmiştir. Girişim grubunda birinci ve beşinci izlemlerde PKOS'lu bireylerde Tanımlayıcı Anket Formu ve DSÖ Yaşam Kalitesi Ölçeği Formu uygulanmıştır. Ayrıca, birinci, üçüncü

ve beşinci izlemlerde veri toplama aracı olarak; Günlük Tüketilen Besin Miktarı ve Türü Tanımlama Formu, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu, Fiziksel Aktivite Geribildirim Formu, Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu uygulanmıştır. Girişim grubu öğrencilerine birinci izlem sırasında verilen Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu ve Fiziksel Aktivite Geribildirim Formu ile beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarını kendi kendilerine izlemeleri ve günlük kayıt tutmaları istenmiştir. Kişilerden günlük tükettikleri besin miktarı ve türünü, günlük yaptıkları fiziksel aktivite türünü, şiddetini ve süresini kaydetmeleri istenmiştir. Bir sonraki danışmanlık görüşmesinde bu formlar değerlendirilmiştir. Bu yöntemle katılımcıların beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları incelenmiştir. Sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlığının kazanılması ve sürdürülmesinde kendi kendini izleme yönteminin kişide motivasyonu ve danışmanlık girişimlerinin etkinliğinin artırılması amaçlanmıştır.

Girişim grubunun ikinci ve dördüncü izleminde ise, Telefon Görüşme Formu, Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu uygulanmıştır. Öğrencilerin menstrual siklus takvimi altı ay boyunca düzenli olarak her izleminde takip edilmiştir. Girişim grubunda izlemler Ocak 2016 - Haziran 2016 tarihleri arasında yürütülmüştür. Son menstrual periyotun belirlenmesi için, Temmuz-Ağustos 2016 aylarında öğrencilere telefonla ulaşılarak, veriler tamamlanmıştır. Aşağıdaki tabloda her izlem için kullanılan veri toplama araçları belirtilmiştir.

### **Tablo 3: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerde Veri Toplama Süreci**

<b>VERİ ÖLÇÜM ARAÇLARI</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>5.</b>	<b>6.</b>
	<b>İzlem</b>	<b>İzlem</b>	<b>İzlem</b>	<b>İzlem</b>	<b>İzlem</b>	<b>İzlem</b>
<b>GİRİŞİM GRUBU</b>						
PKOS'lu Bireylerde Tanımlayıcı Anket Formu	X				X	
Günlük Tüketilen Besin Miktarı ve Türü Tanımlama Formu	X		X		X	
Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi	X		X		X	
Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu	X	X	X	X	X	
DSÖ Yaşam Kalitesi Ölçeği Formu	X				X	
Menstrual Siklus Takvimi	X	X	X	X	X	X
Ferrimann Gallwey (mFG) skoru	X		X		X	
Fiziksel Aktivite Geribildirim Formu	X		X		X	
Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu	X		X		X	
Telefon Görüşme Formu		X		X		
<b>Bireysel Danışmanlık Programı</b>	X	X	X	X	X	
<b>KONTROL GRUBU</b>						
PKOS'lu Bireylerde Tanımlayıcı Anket Formu	X				X	
Günlük Tüketilen Besin Miktarı ve Türü Tanımlama Formu	X		X		X	
Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi	X		X		X	
Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu	X	X	X	X	X	
DSÖ Yaşam Kalitesi Ölçeği Formu	X				X	
Menstrual Siklus Takvimi	X	X	X	X	X	X
Ferrimann Gallwey (mFG) skoru	X		X		X	
Telefon Görüşme Formu		X		X		

### 3.6. ARAŞTIRMADA KULLANILAN GEREÇLER

Araştırma verilerinin toplanmasında aşağıdaki araçlar kullanılmıştır.

- PKOS Risk Tespit Formu (EK 1)
- PKOS’lu Bireylerde Tanımlayıcı Anket Formu (EK 2)
- Günlük Tüketilen Besin Türü ve Miktarı Tanılama Formu (EK 3)
- Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi - IPAQ (EK 4 )
- Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu (EK 5)
- Menstrual Siklus Takvimi (EK 6)
- Ferrimann Gallwey (mFG) skoru (EK 7)
- Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (WHOQOL-BREF-TR) (EK 8)
- Fiziksel Aktivite Geribildirim Formu (EK 9)
- Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu (EK 10)
- Telefon Görüşme Formu (EK 11)
- PKOS’da Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Yararları Eğitim Kitapçığı (EK 13).
- PKOS’un Yönetiminde Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Rehberi (EK 14)

**3.6.1. PKOS Risk Tespit Formu (EK 1):** Araştırmacı tarafından hazırlanan bu formda literatür bilgilerinden yararlanılarak, PKOS hakkında bilgi verilmekte ve PKOS bulgularının bireyde olup olmadığı sorgulanmaktadır (7, 131, 132). Bu formda; boy, kilo, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, menstrual düzensizlik ya da amenore, hurşitizm, PKOS hakkında bilgisinin olup olmadığı, öğrencilerin PKOS olup olmadıklarına dair düşünceleri, adı soyadı, bölümü, sınıfı ve iletişim bilgileri bulunmaktadır.

**3.6.2.PKOS’lu Bireylerde Tanımlayıcı Anket Formu (EK 2):** Literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından oluşturulan bu form, PKOS tanısı alan kız öğrencilere uygulanmak üzere hazırlanmıştır (9, 43, 133). PKOS’lu Bireylerde Tanımlayıcı Anket Formu 24 sorudan oluşmuştur. Bu formda, öğrencilerin iletişim adresi, yaşı, BKİ, abdominal çevre ölçümü, PKOS’a dair tanı kriterlerine yönelik klinik belirti ve bulguları (menstrual düzensizlik, hurşitizm, akne, alopesi, obezite), hastalığın psikolojik etkileri, PKOS nedeniyle yaşam tarzı değişikliği yapıp yapmadığı, PKOS ile ilgili bilgisinin olup olmadığı ve eğer bilgisi var ise nereden bilgi aldığı vb. sorgulanmaktadır (9, 43, 133).

**3.6.3.Günlük Tüketilen Besin Türü ve Miktarı Tanılama Formu (EK 3):** Günlük Tüketilen Besin Türü ve Miktarı Tanılama Formu hazırlanırken, Afyon Kocatepe

Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi'nde diyetisyen olarak görev yapan Ezgi Demiralay'dan danışmanlık alınmıştır. Ayrıca, Afyonkarahisar Halk Sağlığı Müdürlüğü, Sağlıklı Yaşam Merkezi Rehberi'nden yararlanılmıştır. Bu form, PKOS'lu kız öğrencilerin beslenme alışkanlıkları (günlük ana öğün ve ara öğün sayısı, günlük tüketilen su miktarı) ve 24 saatte tükettiği besinleri (süt ve süt ürünleri grubu, kırmızı et, tavuk, balık, yumurta grubu, ekmek, tahıl ve baklagiller grubu, sebze ve meyve grubu, yağlı yiyecekler grubu, şekerli yiyecekler ve içecekler grubu) porsiyon olarak sorgulayan sorulardan oluşmuştur. Besin tüketimini değerlendirmede 24 saatlik besin tüketim yöntemi sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Bireye son 24 saat içinde veya gün içinde tükettiği tüm besinler ve içecekler sorulur (134).

#### **3.6.4. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi-Kısa Formu (International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-Short Form) (EK 4):**

Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi Dr. Booth tarafından 1996 yılında, toplumun sağlık ve fiziksel aktivite düzeylerini incelemek için tasarlanmıştır. Daha sonra, Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Grubu bu ankete dayanarak Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi'ni revize etmiştir. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi, yetişkinlerin fiziksel aktivite ve sedanter hayat biçimlerini tespit etmek için kısa ve uzun form şeklinde tasarlanmıştır. Toplam 12 ülke ve 14 araştırma merkezinde 1998-1999 yılları arasında Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi test-retest yöntemiyle güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi'nin fiziksel aktiviteyi belirlemek için güvenilir ve geçerli bir yöntem olduğu açıklanmıştır (135). Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi'nin 18-65 yaş aralığındaki katılımcılara uygulanması tavsiye edilmektedir (136). Türkiye'de Öztürk tarafından 2005 yılında üniversitelerde eğitim-öğretim gören öğrencilerde ve Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu tarafından 2007 yılında Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi-Kısa formu, dört ayrı bölüm ve toplam yedi sorudan oluşmakta, ve son yedi günde en az 10 dakika yapılan fiziksel aktivite (FA) ile ilgili soruları içermektedir. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi-Kısa formu'nda son haftada kaç gün ve her bir gün için ne kadar süre ile a) Ağır fiziksel aktiviteler (AFA), b) Orta yoğunlukta fiziksel aktiviteler (OFA), c) Yürüyüş

yapıldığını belirlenmektedir (Y). Son soruda ise günlük olarak hareket etmeden (oturarak, yatarak vb.) harcanan zaman belirlenmektedir (137, 138).

Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi-Kısa Formu'nun toplam skorunun hesaplanması yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakikalar) ve frekans (günler) toplamını içermektedir. Aktiviteler için gerekli olan enerji MET-dakika skoru ile hesaplanır. Bir MET-dakika; yapılan aktivitenin dakikası ile MET skorunun çarpımı ile hesaplanmaktadır. Ankette oturma süresi ayrıca hesaplanmaktadır.

*Metabolik değer (Metabolik equivalent MET)*, istirahat metabolik hızının katlarıdır. Ortalama bir kişi için spesifik bir aktivitenin metabolik hızının istirahat metabolik hızına bölünmesine eşittir. Bir (1) MET istirahat oksijen tüketimine eşittir. Ortalama olarak dakikada 200-250 mL O<sup>2</sup> tüketildiğinden, 2 MET'lik iş için istirahatın 2 misli veya 500 mL oksijen tüketimi gerekir. MET vücut ağırlığının birimi başına gerekli oksijen tüketimi olarak ifade edilir (mL/kg/dk) (137).

Aktiviteler için standart MET değerleri oluşturulmuştur. Bunlar;

- Yürüme = 3.3 MET,
- Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite = 4.0 MET,
- Şiddetli Fiziksel Aktivite = 8.0 MET,

Bu değerler kullanılarak günlük ve haftalık fiziksel aktivite seviyesi hesaplanır.

Yürüme MET-dk/hafta = 3.3 X yürüme dakikası X yürüme gün sayısı

Orta şiddetli MET-dk/hafta = 4.0 X orta şiddetli aktivite dakikası X orta şiddetli aktivite yapılan gün sayısı

Şiddetli MET-dk/hafta = 8.0 X şiddetli aktivite dakikası X şiddetli aktivite yapılan gün sayısı

Toplam, MET-dk/hafta = (yürüme + orta şiddetli+ şiddetli) MET-dk/hafta

Örneğin; 3 gün 30 dakika yürüyen bir kişinin yürüme MET-dk/hafta skoru:

3.3 X 3 X 30 = 297 MET-dk/hafta olarak hesaplanmaktadır.

Bu sürekli skorlamanın yanı sıra elde edilen sayısal verilere göre sınıflandırma yapılmaktadır. Buna göre üç aktivite seviyesi vardır:

**1-İnaktif (Kategori 1):** En alt fiziksel aktivite seviyesidir. Kategori 2 ve 3 içine dahil edilemeyen durumlar inaktif olarak düşünülür.

**2- Minimal Aktif (Kategori 2):** Aşağıdaki kriterlerden herhangi birine girenler minimal aktiftir.



- a. 3 veya daha fazla gün en az 20 dakika şiddetli aktivite yapmak
- b. 5 veya daha fazla gün orta şiddetli aktivite veya yürümenin günde en az 30 dakika yapılması
- c. Minimum 600 MET-dk/haftayı sağlayan 5 veya daha fazla gün yürüme ve orta şiddetli aktivitenin birleşimi

**3- Çok Aktif (Kategori 3):** Bu ölçüm yaklaşık olarak en az günde bir saat veya daha fazla olan orta şiddetli bir aktiviteye eşittir. Bu kategori, sağlıkla ilgili yararların sağlanmasında gereken düzeydir.

- a. Minimum 1500 MET-dk/haftayı sağlayan en az 3 gün şiddetli aktivite veya
- b. Minimum 3000 MET-dk/haftayı sağlayan 7 veya daha fazla gün yürüme, orta şiddetli veya şiddetli aktivitenin kombinasyonu (111).

PKOS'un yönetiminde fiziksel aktivite davranışları kilo kontrolü için önemlidir.

**Orta şiddetli fiziksel aktivite,** (orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktiviteler) haftanın en az 5 günü ve günde en az 30 dakika süreyle yapılan bedensel hareketlerdir. Örneğin; Hafif yük taşıma, tempolu yürüyüş, normal hızda bisiklet çevirme, yüzme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi.

**Şiddetli fiziksel aktivite,** (yoğun fiziksel efor gerektiren ve nefes alıp verme temposunun normalden çok daha fazla olduğu aktiviteler) haftada en az 3 veya daha fazla, günde en az 20 dakika süreyle yapılan bedensel hareketlerdir. Örneğin; Ağırlık kaldırma, aerobik, basketbol, futbol, veya hızlı bisiklet çevirme, hızlı yüzme, koşma gibi (111).

Araştırmada katılımcılara orta şiddetli fiziksel aktivite türleri süreleri açıklanarak, kendi beceri düzeylerine göre seçim yapmaları istenmiştir. Sonuçlar ise, orta şiddetli fiziksel aktivite türleri üzerinden değerlendirilmiştir.

**3.6.5.Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu (EK 5):** Bu çalışmada kullanılan Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu *Teoriler Üstü Modele* temellendirilmiştir. Egzersiz değişim aşaması kısa soru formu Marcus ve ark. (1992) tarafından geliştirilmiştir (139). Modelin beslenme davranışlarına uyarlaması ise, Plotnikoff ve arkadaşları (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir (140). Teoriler Üstü Model'in davranış değişim aşaması fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıklarına yönelik birçok araştırmada kullanılmıştır (141, 142, 143, 144, 145, 146).

Egzersiz değişim aşaması kısa soru formunun geçerlilik ve güvenilirliği Ay ve Temel tarafından (2007) yapılmış ve kapa indeks geçerliliği 0.81 olarak belirlenmiştir (147). Ülkemizde halk sağlığı hemşireliği, kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği alanlarında fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıklarıyla ilgili olarak, Teoriler Üstü Model'in davranış değişim aşamalarının kullanıldığı çalışmalar bulunmaktadır (35, 36, 37).

PKOS'un yönetimi ile ilgili bu çalışmada; davranış değişim aşaması fiziksel aktiviteyi artırma ve sağlıklı beslenme kriterlerine yönelik iki soru ile sorgulanmıőtır. Davranış değişim aşaması tanılama formunda yer alan soruların her biri için beş seçenek bulunmaktadır. Katılımcıların davranış değişim aşaması düzeylerine uyan seçeneklerden bir tanesini seçmesi ve izlem tablosuna yazması istenmektedir. Bireylerin değişim aşamasını belirleyen bu seçeneklerden;

- a) Hayır ve gelecek 6 ay içinde başlama niyetinde değilim yanıtını verenler düşünme öncesi aşamada,
- b) Hayır, ama gelecek 6 ay içinde yapmaya başlama niyetindeyim yanıtını verenler düşünme aşamasında,
- c) Hayır, ama gelecek 30 gün içerisinde başlama niyetindeyim yanıtını verenler hazırlık aşamasında,
- d) Evet, yapıyorum ama 6 aydan daha kısa süredir yapıyorum yanıtını verenler harekete geçme aşamasında,
- e) Evet, 6 aydan daha uzun süredir yapıyorum yanıtını verenler sürdürme aşamasında kabul edilmektedir (35, 36, 37).

**3.6.6. Menstrual Siklus Takvimi (EK 6):** Katılımcıların menstrual siklus tarihleri periyodik olarak 6 ay boyunca, araştırmacı tarafından oluşturulan çizelgeye kaydedilmiştir.

**3.6.7. Ferrimann Gallwey (mFG) Skoru (EK 7):** Hiperandrojenizmin en önemli klinik bulgusu hirsütizmdir. Hirsütizm en yaygın olarak Ferrimann-Gallwey (mFG) skorlama metodu ile değerlendirilir. Bu skorlama metodu ile üst dudak, çene, göğüs bölgesi, sırtın alt ve üst kısımları, alt ve üst abdomen, kol ve bacakların üst kısımları olmak üzere toplam dokuz alanda kıl dağılımı 0-4 arasında skorlandırılır. Toplam (mFG) skoru  $\geq 8$  hirsütizm olarak tanımlanır (Çelik, 2011). Bu çalışmada PKOS tanısı alan öğrencilerin hirsütizm durumu bu yöntem ile değerlendirilmiştir.

**3.6.8. Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (WHOQOL-BREF-TR) (EK 8):** Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçeği Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından geliştirmiş, Eser ve arkadaşları (1999) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır (148). Ölçeğin uzun (WHOQOL-100) ve kısa (WHOQOL-27) formu olmak üzere iki sürümü vardır. Ölçek bedensel, ruhsal, sosyal ve çevresel iyilik hallerini ölçmekte ve 26 sorudan oluşmaktadır. Türkiye sürümü (27. soru ulusal sorudur) kullanıldığında çevre alan skoru çevre-TR olarak adlandırılır. Bu durumda Çevre-TR alan skoru çevre skoru yerine kullanılır. Ölçek yaşlı olmayan yetişkinlere uygulanabilmektedir. Her bir alan, birbirinden bağımsız olarak kendi alanındaki yaşam kalitesini ifade ettiği için, alan puanları 4-20 arasında hesaplanmaktadır. Puan arttıkça yaşam kalitesi artmaktadır (149). Ölçeğin iç tutarlılığı için hesaplanan “cronbach alfa” değerleri bedensel alanda 0.83, ruhsal alanda 0.66, sosyal alanda 0.53, çevre alanında 0.73 bulunmuş olup, test-tekrar test güvenilirliğini hesaplamaya yönelik her soru için hesaplanan pearson katsayılarının 0.57 ve 0.81 arasında değiştiği bildirilmiştir (148). Bu çalışmanın Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (WHOQOL-BREF-TR) nin “cronbach alfa” değeri toplam ölçek için 0.91 olarak hesaplanmıştır. Ölçekteki her bir alana göre “cronbach alfa” değerleri ise, bedensel alanda 0.78, ruhal alanda 0.77, sosyal alanda 0.62 ve çevresel alanda 0.80 olarak bulunmuştur.

Ölçekte alanlara göre soruların içeriği aşağıda verilmiştir.

- **Bedensel Alan:** Günlük yaşam etkinlikleri, ilaçlara ve tıbbi yardıma bağımlılık, canlılık ve bitkinlik, hareketsizlik, ağrı ve rahatsızlık, uyku ve dinlenme ve çalışabilme kapasitesi.
- **Ruhsal Alan:** Beden imgesi ve dış görünüş, olumsuz duygular, olumlu duygular, benlik, maneviyat, din, kişisel inançlar, düşünme, öğrenme, bellek ve dikkat toplama.
- **Sosyal Alan:** Kişisel ilişkiler, sosyal destek, cinsel yaşam.
- **Çevre Alanı:** Maddi kaynaklar, özgürlük, fiziksel güvenlik ve emniyet, sağlık hizmetleri ve sosyal yardıma ulaşılabilirlik ve niteliği, ev ortamı, yeni bilgi ve beceri edinme fırsatları, dinlenme ve boş zaman değerlendirme fırsatları ile bunlara katılabilme, fiziksel çevre (kirlilik, gürültü, trafik, iklim), ulaşım (150).

**3.6.9. Fiziksel Aktivite Geribildirim Formu (EK 9):** Beslenme ve fiziksel aktivite/egzersizle ilgili davranışların kaydedilmesi bireysel izlem ya da kendini izleme olarak nitelendirilmektedir. Bu yöntem ile kişi değiştirilmesi gereken davranışlarını tespit edebilir. Kendini izleme, kişinin kendisinin hedef davranışı ya da beceriyi gerçekleştirip gerçekleştirmediğini gözlemesi ve bunu kaydetmesidir.

Bireyin yaptığı fiziksel aktiviteyi yazılı olarak bir forma kaydetmesi, kendini izleme olanağı sağlar (36).

Araştırmacı tarafından geliştirilen bu formda, katılımcının yaptığı fiziksel aktivitenin tipi ve süresi sorgulanmaktadır. Fiziksel aktivite geri bildirim formu, bireylere ilk izlem sırasında verilerek, nasıl dolduracakları anlatılmış ve her izlemde geri getirmeleri istenmiştir.

**3.6.10. Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu (EK 10):** Kişilerin kilo kontrolü ve kendi beslenme davranışlarını izleyebilmeleri için beslenme günlüğü tutmaları gerekir. Bu yöntemle birey ardışık üç gün boyunca günlük aldığı besin türü ve miktarını beslenme günlüğüne kaydeder (134, 151).

Bu çalışmada, hazırlanan “Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu”, katılımcılara ilk izlem sırasında verilerek, nasıl doldurmaları gerektiği anlatılmıştır. Daha sonra her izlemde formlarını geri getirmeleri istenmiştir.

**3.6.11. Telefon Görüşme Formu (EK 11):** Literatür incelendiğinde davranış değişimine yönelik yapılan çalışmalarda izlemler sırasında telefon görüşmesi tekniğinin de kullanıldığı görülmektedir (36, 152, 153).

Bu araştırmada girişim grubunun ikinci ve dördüncü izlemi, kontrol grubunun ise ara izlemi telefon görüşmesi tekniği kullanılarak yapılmıştır. Telefon izlemlerinde tüm katılımcılarla aynı çerçevede görüşme yapılması için araştırmacı tarafından oluşturulan görüşme formu kullanılmıştır. Bu formda, çalışma konusu ile ilgili bilgilendirme metni, görüşme yapılan tarih, görüşme süresi, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarına yönelik davranış değişimleri sorgulanmaktadır.

**3.6.12. Bilgilendirilmiş Birey Onam Formu (EK 12):** Araştırmacı tarafından hazırlanan bu form ile çalışmaya katılan kontrol ve girişim grubu öğrencilerinden yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

**3.6.13. PKOS’da Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Yararları Eğitim Kitapçığı (EK 13):** Eğitim kitapçığı, literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanmıştır (35, 36, 37). İlk izlem sırasında eğitim kitapçığı girişim grubu öğrencilerine verilerek gerekli açıklamalar yapılmıştır. Danışmanlık süreci boyunca öğrencilerin bu kitaptan faydalanmaları istenmiş ve her izlemde geribildirim alınmıştır. PKOS’un yönetiminde kilo kontrolü sağlamak için sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite davranışı geliştirmeye ve sürdürmeye yönelik uygulanan yöntemler bu kitapçıkta açıklanmıştır. Eğitim kitapçığında, PKOS’a ilişkin genel bilgi, uzun dönem sağlık riskleri, tedavi süreci, PKOS’un yönetiminde yaşam tarzı

değişikliği ve önemi, sağlıklı beslenme, örnek bir PKOS diyeti, düzenli fiziksel aktivite ve yararları, davranış değişim aşamaları için öneriler yer almaktadır.

Eğitim kitapçığının geçerliliği için Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliğinde görev alan beş öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır.

#### **3.6.14. PKOS'un Yönetiminde Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Rehberi**

**(EK 14):** Rehber kitap, literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanmıştır (35, 36, 37). Hazırlanan rehber danışmanlık verilen öğrenciler ile yapılan görüşmelerde araştırmacı tarafından kullanılmıştır. PKOS'un yönetiminde kilo kontrolü sağlamak için gerekli olan davranış değişikliğine ilişkin yöntemler rehberde açıklanmıştır. Rehberde, bireysel danışmanlık girişim programı içeriğine yer verilerek, danışmanlık yöntemi, süresi, danışmanlık bileşenleri, kullanılan araç ve gereçler belirtilmiştir. Danışmanlık sürecinde davranış değişim aşamalarına göre yapılan izlemler açıklanarak, motivasyonel görüşme tekniğinin araştırmacı tarafından uygulanmasına yer verilmiştir. Bu konuda daha sonra yapılması planlanan araştırmalara ve danışmanlık sürecine yol gösterici nitelikte olduğu düşünülmektedir.

### **3.7. PKOS'UN YÖNETİMİNDE TEORİ TEMELLİ SAĞLIKLI BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE BİREYSEL DANIŞMANLIK GİRİŞİMİ PROGRAMI**

#### **3.7.1. Bireysel Danışmanlık Girişim Programının Hazırlığı**

Danışmanlık programı öncesinde, eğitim materyalleri olarak "PKOS'da Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Yararları Eğitim Kitapçığı" araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Konuyla ilgili olarak "PKOS'da Yaşam Tarzı Değişikliği Nasıl Sağlanır?" ve PKOS'da Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Yararları" başlıklı iki poster ve broşür hazırlanmıştır. Hazırlanan posterler danışmanlık odasına ve kapısına asılmıştır. İlk danışmanlık görüşmesinde "PKOS'da Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Yararları Eğitim Kitapçığı" ve hazırlanan broşürler girişim grubundaki öğrencilerine verilmiştir.

Girişim grubu öğrencilerin izlemleri ve danışmanlık programı için, Afyon Sağlık Yüksekokulu Müdürlüğü'nden izin alınarak, iş güvenliği uzmanı odası kullanılmıştır. Danışmanlık odasına antropometrik ölçümler için tartı, boy ölçer ve mezura konulmuştur. Ayrıca T.C. Sağlık Bakanlığı, Afyonkarahisar Halk Sağlığı Müdürlüğü, Sağlıklı Yaşam Merkezi yayınlarından broşürler alınarak, yararlanmak için danışmanlık odasına konulmuştur. Öğrencilerin eğitim ve danışmanlık görüşmeleri bireysel, yüz yüze görüşme tekniği ile danışmanlık odasında yapılmıştır.

Girişim grubundaki öğrencilerin davranış değişimi ile ilgili kazanımlarını ödüllendirmek ve davranışın sürdürülmesini desteklemek, kontrol grubundaki öğrencilerin ise çalışmaya katılımını sağlamak için “Sağlıklı ve Bakımlı Genç Kız Paketi” verilmiştir. “Sağlıklı ve Bakımlı Genç Kız Paketi” girişim grubuna ara izlemde ve son izlemde olmak üzere iki kez, kontrol grubuna ise, son izlemde bir kez verilmiştir. Hediye paketinin içinde bir kutu hijyenik ped, 1 kutu günlük yaprak ped ve bir adet nemlendirici el kremi yer almaktadır. Araştırma kapsamındaki bütün giderler araştırmacı tarafından karşılanmıştır. Bireysel danışmanlık veren araştırmacı, danışmanlık programına başlamadan önce Prof. Dr. Kültegin ÖGEL tarafından İstanbul’da düzenlenen “Motivastonel Görüşme Teknikleri Eğitimi” kursuna katılarak sertifikasını almıştır.

### **3.7.2. Bireysel Danışmanlık Girişim Programı Bileşenleri**

Danışmanlık yapılan girişim grubuna, PKOS ile ilgili genel bilgiler ve öneriler anlatılmıştır. PKOS’un yönetiminde hastalığın klinik seyrini iyileştirmek, destekleyici tedavi ve bakım kapsamında yaşam tarzı değişiklikleri oluşturabilmek için kilo kontrolü, sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite konuları ele alınmıştır.

**PKOS’un Yönetiminde Kilo Kontrolü:** Danışman tarafından ilk görüşmede öğrencilerin boy ve kilo ölçümleri yapılmış, BKİ’leri hesaplanmıştır. DSÖ obezite sınıflandırmasına göre,  $BKİ < 18.5$  olanlar zayıf,  $18.5 - 24.9$  arasında olanlar normal,  $25 - 29.9$  arasında olanlar fazla kilolu,  $30 - 34.9$  arasında olanlar orta obez,  $35 - 39.9$  olanlar şiddetli obez ve  $BKİ \geq 40$  olanlar çok şiddetli obez olarak nitelendirilmektedir. BKİ 25 ve üzerinde olanlarda BKİ arttıkça hastalık riskide paralel olarak artmaktadır (84).

PKOS’lu hastaların yaklaşık % 40-60’ının fazla kilolu veya obez olduğu bilinmektedir (86). Obezite PKOS’un seyrini olumsuz etkileyerek, fazla kilolu ve obez PKOS’lu hastalarda hiperandrojenemi, insülin direnci, glukoz intoleransı, metabolik sendrom ve dislipidemi belirti ve bulgularının daha yüksek oranda görülmesine yol açmaktadır (88, 89, 90). Bu nedenle, PKOS’un yönetiminde obezitenin önlenmesi ve kilo kontrolünün sağlanması bireysel danışmanlık girişim programının ana bileşenlerinden biri olmalıdır.

**Beslenme Danışmanlığı:** PKOS tanısı alan kadınlarda ilk tedavi seçeneği diyet ve egzersizdir. PKOS’lu kadınlarda Tip 2 Diyabet rejimine benzer bir diyet

uygulanması tavsiye edilmektedir. PKOS diyeti için lifli besinlerin arttırılması, rafine karbonhidratların azaltılması, trans yağların ve doymuş yağların azaltılması, E vitamini alımının arttırılması omega 3 ve 9 yağ asitlerinin arttırılması önerilmektedir. Bu şekilde uygulanan diyet değişikliği ile PKOS'lu kadında androjen profilinde gelişme görüldüğü kaydedilmiştir (154). PKOS'da kilo probleminden, menstrual problemlere, akne ve hirsutizmden, iştah dengesizliğine kadar birçok semptom, doğru besin seçimleri ile düzeltilebilir (94). PKOS'lu kadınlara verilen diyetin yüksek posa ile birlikte glisemik indeksi düşük besinler içermesi gerekmektedir. Günlük enerjinin %50-60'ının karbonhidrat içermesi, %20-30'unun yağlardan karşılanması ve %15-20'sinin ise proteinlerden karşılanması önerilmektedir (94, 107).

Beslenme danışmanlığı için Sağlık Bakanlığı yayınlarından; Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü Eğitimciler İçin Eğitim Rehberi Beslenme Modülleri, Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı, Afyonkarahisar Halk Sağlığı Müdürlüğü Sağlıklı Yaşam Merkezi Rehberi'nden yararlanılmıştır. Ayrıca danışmanlık yapılan PKOS'lu öğrencilere uygulanan diyetle ilgi olarak AKÜ Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma ve Uygulama hastanesinde görev yapan diyetisten Ezgi Demiralay'dan destek alınmıştır. Normal kilolu öğrenciler ile, fazla kilolu öğrencilerin BKİ ve fiziksel aktivite durumlarına göre ortalama MET değerleri hesaplanmıştır. Buna göre; fazla kilolu öğrencilere günlük 1600 kalorilik diyet, normal kilolu öğrencilere günlük 1500 kalorilik diyet verilmiştir. Aşağıdaki tabloda fazla kilolu öğrencilere tavsiye edilen günlük diyet listesi yer almaktadır. Normal kilolu öğrenciler ise, bu listeye uyarak, ancak günlük bir ince dilim ekmek eksik tüketerek 1500 kaloriyi tamamlamışlardır. Bu farklılığın nedeni fizyolojik olarak normal kiloda olan bir bireyin günlük kalori ihtiyacı, fazla kilolu olan bir bireyin günlük kalori ihtiyacından daha azdır. Burada kişilerin BKİ ve MET değerleri üzerinden ortalama bir günlük kalori değerine ulaşılmıştır.

**Tablo 4: Fazla Kilolu Kız Öğrenciler İçin 1600 Kalorilik PKOS Diyeti**

<b>Kahvaltı:</b> Şekersiz çay ya da ihlamur, 1 dilim beyaz peynir ya da 1 adet haşlanmış yumurta, 4-5 adet zeytin ya da 2-3 adet ceviz, bol yeşillik, domates, salatalık, 3 ince dilim ekmek (kepek, çavdar, tam tahıllı) Alternatif olarak kahvaltı öğünü yerine 1 kase yulaf ezmesi, yoğurt ya da süt ilave edilek, 2-3 adet kuru meyve ile tüketilebilir.
<b>1. Ara Öğün:</b> 1 porsiyon meyve, 1 su bardağı ayran
<b>Öğle Yemeği:</b> 1 kase çorba, 4 yemek kaşığı sebze yemeği, 4 yemek kaşığı yoğurt, 2 ince dilim ekmek (kepek, çavdar, tam tahıllı)
<b>2.Ara Öğün:</b> 1 porsiyon meyve, 1 su bardağı süt
<b>Akşam yemeği:</b> 1 kase çorba, 4 yemek kaşığı sebze yemeği ya da salata (1 tatlı kaşığı yağ ile), 2 porsiyon et, 2 ince dilim ekmek (kepek, çavdar, tam tahıllı)
<b>3.Ara Öğün:</b> 1 adet galeta (kepekli) ya da 1 avuç leblebi, 1 su bardağı ayran

Kan şekeri kontrolünü sağlamak için beslenme ile ilgili basit öneriler aşağıda sıralanmıştır.

- Öğün atlanmamalı ve zamanı geciktirilmemeli; gün boyunca en az 3 öğün ve 2-3 ara öğün beslenilmelidir.
- Her öğündeki karbonhidrat ve protein oranı 2/1 şeklinde dengelenmelidir.
- Kana hızla geçen ve şekeri yükselten şekerli besinler, hazır gıdalar, rafine karbonhidratlar (beyaz ekmek), nişastalı besinler (patates), muz, üzüm ve kurutulmuş meyveler gibi yüksek glisemik yükü olan besinlerden kaçınılmalıdır.
- Kan şekerinin kana geçişini yavaşlatan meyveler, sebzeler, tam tahıllar, kurubaklagiller, bezelye vb. posa yönünden zengin olan besinler tüketilmelidir.
- Karbonhidrat içeriği yüksek olan alkollü içecekler tüketilmemelidir (bira vb.).
- Çay, kahve ve sigara gibi uyarıcılardan kaçınılmalıdır.
- Vücutta stresi arttırarak kan şekerinde düzensizliğe yol açabilecek allerjik besinlerden sakınılmalıdır.
- Stres yönetimi önemlidir. Stres, kan şekerini yükseltir ve yüksek düzeyde seyreden stres hormonu kortizol, insulin direncini şiddetlendirir (94).

**Fiziksel Aktivite (FA) Danışmanlığı:** PKOS tedavisinde kilo kaybı sağlayabilmek için ilk basamak tedavi olarak diyetle birlikte fiziksel aktivite programının uygulanması tavsiye edilmektedir (101). Literatür bilgilerine göre, yetişkin bireylere



*Minimal Aktif (Kategori 2)* düzeyi fiziksel aktivite önerilmektedir. Bu düzeyde yer alan fiziksel aktiviteler “haftanın 3 veya daha fazla günü en az günde 20 dakika şiddetli aktivite yapmak” ya da “haftanın 5 veya daha fazla günü orta şiddetli aktivite veya günde en az 30 dakika yürümek” olarak tercih edilebilir. Orta şiddetli fiziksel aktiviteler, orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Örneğin; hafif yük taşıma, tempolu yürüyüş, normal hızda bisiklet çevirme, yüzme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu orta şiddetli fiziksel aktivitelerdir. Şiddetli fiziksel aktiviteler ise, yoğun fiziksel efor gerektiren ve nefes alıp verme temposunun normalden çok daha fazla olduğu aktivitelerdir. Örneğin; ağırlık kaldırma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme, hızlı yüzme ve koşma şiddetli fiziksel aktivitelerdir (111). PKOS’lu kadınların uyguladıkları düzenli fiziksel aktivite programı kilo kaybıyla birlikte insulin düzeylerini düşmesine, vücut yağ oranının azalmasına ve kas kazanımına neden olmaktadır (94, 106).

Girişim grubuna uygulanan “Fiziksel Aktivite Danışmanlığı” için Sağlık Bakanlığı yayınlarından; Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı, Afyonkarahisar Halk Sağlığı Müdürlüğü Sağlıklı Yaşam Merkezi Rehberi’nden yararlanılmıştır. Danışman her izlem sırasında PKOS’un yönetiminde fiziksel aktivitenin yararları, etkili ve düzenli fiziksel aktivite için bireye uygun süre, sıklık ve fiziksel aktivite türleri, fiziksel aktiviteye engel oluşturan nedenlerin çözümü ile ilgili olarak bilgi vermiştir.

### **3.7.3. Bireysel Danışmanlık Girişiminde Teoriler Üstü Modelin Değişim Aşamaları ve Motivasyonel Görüşmenin Kullanımı**

#### **1. Düşünme Öncesi Aşama ve Motivasyonel Görüşmenin Kullanımı**

**Amaç;** PKOS’un kısa ve uzun vadede sağlık üzerindeki olumsuz etkileri konusunda bireyi bilgilendirmek, davranış değişimi için varolan engelleri yada direnci ortaya çıkarmak, sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile ilgili bireyin farkındalığını arttırmaktır. Böylece katılımcı bireysel olarak davranış değişikliğine hazırlanır.

**Kazanımlar;** Bireyin PKOS’la ilgili yaşadığı sorunlarını, duygu ve düşüncelerini paylaşması, PKOS’la ilgili varolan problemlerinin ve ileride oluşabilecek uzun dönem sağlık risklerinin farkında olması, sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivitenin kendisi için neden önemli olduğunu algılaması, davranış değişimi için varolan engellerin belirlenmesi, değişim için motivasyon oluşturulmasıdır (27, 35, 36, 37).

**Motivasyonel Görüşme;** Düşünme öncesi aşamada öğrenci davranış değişikliğini düşünmüyor, böyle bir değişime ihtiyaç duymuyor yada değişime direnç gösteriyor olabilir. İnsanların gerçekten ihtiyacı olan şey iyi bir şekilde dinlenilmiştir. Yansıtmalı dinleme tekniğinde konuşmacının ne kastettiğinin tahmin edilmesi vardır. Danışmanın ses tonunu cümle sonunda giderek alçaltması, danışanın duygu ve düşüncelerini yine ona yansıtması esastır. Öncelikle öğrenci ile empatik bir atmosfer oluşturularak, kendini ifade etmesi ve hastalığıyla ilgili duygu ve düşüncelerini paylaşmasına fırsat verilir. Açık uçlu sorular sorarak, danışmanın dinlediği daha çok öğrenci (danışan) merkezli bir görüşme yapılır. Örneğin, “PKOS hastası olduğunuzu öğrenmek sizin için zor olmalı”, “ PKOS’la ilgili olarak ne düşünüyorsunuz?”, “PKOS’la baş edebilmek için neler yapmak gerekir?”, “Davranış değişimi için sence varolan engeller nelerdir?” gibi. Bu aşamada öğrencide değişim için motivasyon oluşturmak oldukça önemlidir. Bu nedenle danışmanlık için gelen öğrenciyi desteklemek gerekir. Örneğin, “Buraya gelmek büyük bir adım, iyi bir fikir!”, “Bu konuda çok kararlı olduğunuzu görüyorum.” gibi. Görüşmenin sonunda danışman özetleme yaparak, elde ettiği bilgileri toparlayarak karşı tarafa yansıtır. Örneğin, “Doğru anladıysam diyet yapmaktan zorlanıyorsunuz ancak kilo vermek ve hastalığınızla ilgili şikayetlerinizden de kurtulmak istiyorsunuz” gibi. Burada özetleme yaparken, özellikle “ama” kelimesini kullanmaktan kaçınılmalıdır. Ayrıca özetlemede cümleyle olumsuz bir faktörle başlayıp, olumlu faktörleri sıralayarak devam etmek gerekir. Böylece özetleme sonucunda görüşme ile ilgili olarak danışanın belleğinde pozitif bir anlam kalır (126, 155).

## **2.Düşünme Aşaması ve Motivasyonel Görüşmenin Kullanımı**

**Amaç;** PKOS’lu bireyin sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konusunda davranış değişikliği için yaşadığı kararsızlığı çözmek ve bu konuda güvenini arttırmak, değişime engel olan nedenleri tespit etmek ve çözmek, davranış değişikliği için bireyi destekleyerek motivasyonunu arttırmaktır.

**Kazanımlar;** Davranış değişiminin kendisi için neden önemli olduğunu algılaması ve kararlarının sorumluluğunu alması, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite için engellerinin belirlenmesi ve çözüm yollarının oluşturulması, davranış değişiminde ortaya çıkacak olumlu etkilerin birey tarafından farkedilmesi, PKOS açısından riskli olan davranışların belirlenmesi, PKOS’lu bireye özgü beslenme modellerinin tanımlanması, bireye uygun fiziksel aktivitelerin tanımlanması, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite için kısa ve uzun süreli hedeflerin belirlenmesidir (27, 35, 36, 37).

**Motivasyonel Görüşme;** Düşünme aşamasında öğrenci davranış değişimini düşünüyor ama değişimden emin değildir. Değişim için ambivalans yaşamaktadır (İstiyorum ama aslında istemiyorum gibi). Bu aşamada motivasyonel görüşmede, ambivalansı çözmek ve değişim için motivasyon oluşturmak önemlidir. Motivasyonel görüşmenin temelinde işbirliği yapmak, ambivalansı ortaya çıkarmak ve kişiye otonomi kazandırmak vardır. Otorite olmak yerine işbirliği yapılarak öğrenci dinlenir. Değişime yönelik isteyini ortaya çıkarmak gerekir. Ambivalans varsa işbirliği yapılarak, açık uçlu sorular sorularak kendini ifade etmesi sağlanır. Örneğin; “Ne yapmayı istiyorsun?”, “Senin isteğin ne?”, “Hayatında nelerin değişmesini yada değişmemesini istiyorsun?”, “Benden ne bekliyorsun?” gibi. Yine davranış değişikliği için varolan engeller ortaya çıkarılmaya çalışılır. Örneğin, “Sağlıklı beslenme konusunda senin için engel oluşturan yada zorlandığın durumlardan bahsedebilir misin?”, “Düzenli fiziksel aktivite yapmak konusunda senin için engel oluşturan yada zorlandığın durumlardan bahsedebilir misin?” gibi. Öğrenciyi dinleme ve yargısız kabullenme yani empatik bir atmosfer oluşturmak bu aşamada çok önemlidir. Öğrencinin içinde bulunduğu ikilemi kendisinin çözmesine fırsat vererek otonomi kazanması sağlanır. Örneğin, “Buna sen karar ver, bu senin hayatın!” gibi. Bu yaklaşım öğrencinin davranış değişiminin kendisi için neden önemli olduğunu algılaması ve kararlarının sorumluluğunu alması için yardımcı olur. Bu noktadan sonra katılımcıların çoğunluğu bir sonraki aşamaya geçmektedir. Ancak danışmanlık girişimi bireysel bir süreç olduğu için her yapılan motivasyonel görüşmede davranış değişim aşamalarındaki ilerlemeler kişiden kişiye değişiklik göstermektedir (126, 155).

### **3.Hazırlık Aşaması ve Motivasyonel Görüşmenin Kullanımı**

**Amaç;** PKOS’lu bireyin sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konusunda davranış değişimi için plan oluşturmak, hedeflere ulaşmak için kararlı olmasına yardım etmektir.

**Kazanımlar;** bireyin yaşam tarzı değişikliği için yeni bir imaj oluşturulması, PKOS’un yönetiminde besin değişim listeleri ve belirlenen porsiyonlar kullanılarak bireye özgü beslenme programı oluşturulması, bireye uygun fiziksel aktivite türünün, süresinin ve sıklığının belirlenmesi, beslenme günlüğü oluşturulması, fiziksel aktivite günlüğü oluşturulması, davranış değişimi için sosyal desteklerin geliştirilmesi ve bireyin hedeflerine ulaşması için kararlılık göstermesidir (27, 35, 36, 37).

**Motivasyonel Görüşme;** Hazırlık aşamasında öğrenci davranış değişimini artık düşünüyordur. Fakat değişim konusunda herhangi bir çabası ve somut bir eylemi yoktur. Bu aşamada görüşme sırasında yine tarafsız bir yaklaşımla, öğrencinin değişim yönünde desteklenmesi gerekir. Açık uçlu sorular sorularak düşüncesi desteklenir. Örneğin, “Neyin değişmesini istiyorsun?”, “Neden değişmek istiyorsun?”, gibi. Öğrenciye önemlilik testi yapılarak davranış değişimi sorgulanır ve karar vermesine yardım edilir. Örneğin, “Bunun senin için önemi nedir?”, “Sağlıklı beslenmek ve düzenli fiziksel aktivite yapmak senin için neden önemli?” “Sağlıklı beslenmek ve düzenli fiziksel aktivite yapmak senin için ne kadar önemli?” “Sana nasıl yardım edebilirim?” gibi. Öğrencinin değişim konusunda özgüveni ve yeterliliği araştırılır. Örneğin, “Davranış değişimi konusunda kendine ne kadar güveniyorsun?” gibi. Bu aşamada motivasyonel görüşme sırasında yine danışmanın empatik yaklaşımı ve destekleme becerileri ön plana çıkmaktadır. Görüşme sonunda özetleme yaparak karşı tarafa değişim yönünde harekete geçmesi için pozitif mesaj verilir. Örneğin, “ Sen neler yapabileceğine inanıyorsun?”, “Buraya gelmek senin için önemli bir adım, iyi bir başlangıç!” “Sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite yapma konusunda çok kararlı olduğumu görüyorum.” gibi (126,155).

#### **4.Harekete Geçme Aşaması ve Motivasyonel Görüşmenin Kullanımı**

**Amaç;** PKOS’lu bireyde sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konusunda davranış değişimini gerçekleştirmek, istenen yaşam tarzı değişikliği doğrultusunda PKOS’un yönetimi için hazırlanan uygulama planını gözden geçirmek, bireyin davranış değişimine uyum göstermesini sağlamaktır.

**Kazanımlar;** PKOS’a uygun bireysel beslenme programının uygulanması, bireye özgü fiziksel aktivite programının uygulanması, bireysel beslenme ve fiziksel aktivite planının kontrol edilmesi, sosyal desteklerin belirlenmesi (aile, arkadaş v.b.), uyaranların belirlenmesi ve fiziksel çevreyi istenen davranış yönünde düzenleyerek uyaran kontrolünün sağlanması, başarıya ulaşmak için sözleşme yapılması, başarılı şekilde davranış değişikliği gerçekleştiğinde bireyin ödüllendirilmesidir (27, 35, 36, 37).

**Motivasyonel Görüşme;** Harekete geçme aşamasında artık öğrenci istendik davranış değişimini uygulamaya geçirmiştir. Bu aşamada davranışın desteklenmesi, onaylanması ve değişimin yararlarının ortaya çıkarılması önemlidir. “ Sağlıklı beslenmek ve düzenli fiziksel aktivite yapmak sana neler kazandırabilir?”, “Hayatında nelerin değiştiğini düşünüyorsun?” gibi. Bu aşamada öğrenciyi

danışmanlık sürecine katılımı ve davranış değişimi için açık ifadelerle onaylamak gerekir. Örneğin “ Bugün zamanında geldiğin için teşekkür ederim.”, “ Spor yapmaya başlamanı takdir ediyorum.”, “ Birlikte karar verdiğimiz diyet listesini uygulamaya başlamanı beni çok mutlu etti.” gibi (126, 155).

### **5.Sürdürme Aşaması ve Motivasyonel Görüşmenin Kullanımı**

**Amaç;** PKOS’lu bireyde yeni oluşan sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili istendik davranışları devam ettirmek, bu davranışları sürdürmeye engel olan sorunları tespit etmek ve çözümlenmektedir.

**Kazanımlar;** PKOS’un yönetiminde, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin yararlarının algılanması, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteyi sürdürmede ortaya çıkan sorunların belirlenmesi ve çözümlenmesi, bireyin başarıyı devam ettirmek için kararlı olması ve kendine inanması, bireysel beslenme ve fiziksel aktivite programını başarıyla devam ettiren bireyin ödüllendirilmesidir (27, 35, 36, 37).

**Motivasyonel Görüşme;** Bu aşamada öğrenci davranış değişimini sürdürüyor demektir. Görüşme sırasında davranış değişimin onaylanması ve değişimin devam ettirilmesi yönünde öğrencinin desteklenmesi önemlidir. Örneğin “ Beslenme alışkanlıklarını değiştirmiş olman çok büyük bir adım!”, “ Gerçekten cesur ve güçlü bir iradeye sahip birisi gibi görünüyorsun!” gibi. Yine bu süreçte temel motivasyonel görüşme becerilerinden işbirliği yapma, açığa çıkarma, otonomi kazandırma, empatik atmosfer oluşturma, destekleme ve özetleme yöntemleri kullanılır. Bu aşamada davranış değişimiyle uzun dönemde elde edilecek kazanımların farkına varılması, davranışın geriye döndüğünde oluşacak zararların da görülmesi önemlidir. Danışman görüşme sırasında geleceğe bakarak, kişisel değer ve hedefleri ortaya koymaya çalışır. Örneğin, “ Hayatının nasıl değişmesini istersin?”, “ Bu şekilde devam edecek olursan 10 yıl sonra ne olacak?”, “ Gelecekte neler olacağını düşünüyorsun?”, “Senin için hayatta önemli olan nedir?” gibi.

Motivasyonel görüşme sırasında danışmanın dikkat etmesi ve kaçınması gereken noktalar; görüşmeyi soru-yanıt haline çevirmek, konuya erken odaklaşmak, taraf tutmak, uzmanlık taslamak, karşıdakini suçlar duruma düşmektir. Motivasyonel görüşme eğlenceli olmalı, danışman az konuşmalı daha çok dinlemelidir. Öğrenci (danışan) davranış değişikliğinden bahsediyor, bilgi ve öneri istiyor, yeni şeyler keşfettiğini söylüyor ve görüşmenin akışı danışmanın elinde ise, iyi bir görüşme olduğuna işarettir (126, 155).

### 3.7.4. PKOS'un Yönetiminde Bireysel Danışmanlık Girişim Programının Uygulanması

Kontrol grubu 35 kişi ve girişim grubu 35 kişi olarak gruplarda homojen dağılım yapılmıştır. Girişim grubundan bir kişi, kontrol grubundan ise üç kişi izlemleri tamamlamamıştır. Kontrol grubu 33 kişi, girişim grubu 34 kişi üzerinden toplam 67 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür.

Girişim grubunda yer alan olan öğrenciler ile beş izlem gerçekleştirilmiştir. İzlemler periyodik olarak her ay öğrencilerin uygun oldukları günler seçilerek yapılmıştır. Bu izlemlerden 1., 3. ve 5. izlemler yüz yüze görüşülerek, 2. ve 4. izlemler telefon görüşmesi yapılarak gerçekleştirilmiştir.

**Ön Belirleme:** Klinikte PKOS tanısı alan, araştırma kriterlerine uyan, basit rastgele örnekleme yöntemi ve randomizasyonla girişim grubuna ayrılan 35 öğrenci telefon ile aranmış, araştırma hakkında bilgi verilmiş, katılmak isteyenlere ilk görüşme için randevu verilmiştir. Girişim grubunda yüz yüze yapılan bireysel danışmanlık görüşmeleri için Afyon Sağlık Yüksekokulu Müdürlüğü'nden izin alınarak, iş güvenliği uzmanı odası kullanılmıştır. Telefon danışmanlığında ise, katılımcıların iletişim bilgilerine göre ev telefonu ya da cep telefonu kullanılmıştır.

Katılımcı davranış değişime yönelik hangi aşamada ise, o aşamaya yönelik bireysel danışmanlık verilmiştir. Örneğin katılımcının davranış değişimine niyeti yok ise, düşünme öncesi aşamada demektir. Burada danışmanın öncelikli amacı kişiyi davranış değişikliğine hazırlamaktır. PKOS tanısı almış olan katılımcıyı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konusunda davranış değişimi sürecine inandırmak ve kendi kararını vermesine yardım etmek gerekir. Süreç içinde katılımcının davranış değişikliği kesintiye uğrayabilir. Yani kişi harekete geçme aşamasında iken, hazırlık aşamasına gerileyebilir. Bu noktada davranış değişimine engel olan faktörleri belirleyerek çözüm yolları bulmak ve değişimin zorluklarını azaltmak için kazanımları ön plana çıkarmak önemlidir.

**Birinci Bireysel Danışmanlık:** Birinci bireysel danışmanlık görüşmesi klinik ilk izlem sırasında 1. ayda gerçekleştirilmiştir. İlk görüşmede boy ve kilo ölçümleri yapılarak, BKİ hesaplanmıştır. İlk danışmanlık görüşmesinde PKOS'un yönetiminde kilo kontrolü önerileri, beslenme danışmanlığı ve fiziksel aktivite danışmanlığı hakkında görüşme yapılmıştır. Katılımcının davranış değişimi sürecinde Teoriler Üstü Model'e göre hangi aşamada olduğu belirlenmiştir. Yüz yüze yapılan

görüşmede motivasyonel görüşme yöntemi kullanılmıştır. PKOS tanısı alan öğrencinin kendini ifade etmesi, duygu ve düşüncelerini paylaşması için fırsat verilmiş, öğrenci merkezli bir görüşme gerçekleştirilmiştir. İlk danışmanlık görüşmesi ortalama 60-90 dakika sürmüştür.

İlk görüşme sırasında öğrencilere, bireysel danışmanlık programı dahilinde; araştırmacı tarafından hazırlanan ve “PKOS’da Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Yararları (EK 13)” başlıklı kitapçık verilmiştir. Ayrıca, Sağlık Bakanlığı Afyonkarahisar Halk Sağlığı Müdürlüğü Sağlıklı Yaşam Merkezi yayınlarından poster, afiş ve broşürler verilmiştir. Öğrencilerin beslenme ve FA davranışlarını kaydetmeleri ve kendi kendilerini izleyebilmeleri için “Fiziksel Aktivite Geribildirim Formu (EK 9)”, “Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu (EK 10)” verilerek, her yüz yüze yapılan görüşme sırasında bu formları geri getirmeleri istenmiştir.

**İkinci Bireysel Danışmanlık:** Bireysel danışmanlık görüşmelerinden ikincisi, bir sonraki ayda 2. klinik izlem sırasında gerçekleştirilmiştir. Bu izlem, motivasyonel telefon danışmanlığı şeklinde gerçekleştirilmiştir. Görüşme süresi ortalama 10 dakika sürmüştür ve görüşme sırasında motivasyonel danışmanlık konuları ele alınmıştır. İzlem sırasında “Telefon Görüşme Formu” kullanılmıştır.

**Üçüncü Bireysel Danışmanlık:** Bireysel danışmanlık görüşmelerinden üçüncüsü, bir sonraki ayda 3. klinik izlem sırasında gerçekleştirilmiştir. Bireysel ve yüz yüze gerçekleştirilen motivasyonel görüşme ortalama 30-45 dakika sürmüştür. Bireysel danışmanlık konuları arasında; öğrencilerin kilo takibi, PKOS’un yönetiminde kilo kontrolünün yararları, bireysel beslenme ve fiziksel aktivite programına uyum süreci yer almaktadır. Öğrencilerin davranış değişimi için motivasyonunu arttırmak ve ödüllendirmek için “Sağlıklı ve Bakımlı Genç Kız Paketi” verilmiştir.

**Dördüncü Bireysel Danışmanlık:** Bireysel danışmanlık görüşmelerinden dördüncüsü bir sonraki ayda 4. klinik izlem sırasında gerçekleştirilmiştir. Motivasyonel telefon danışmanlığı şeklinde gerçekleştirilen izlemde görüşme süresi ortalama 10 dakika sürmüştür. Motivasyonel görüşme sırasında; öğrencilerin kilo kontrolü, istenen yaşam tarzı değişikli süreci, bireysel beslenme ve fiziksel aktivite planının kontrolü ile ilgili konular ele alınmıştır. Bu izlem sırasında “Telefon Görüşme Formu” kullanılmıştır.

**Beşinci Bireysel Danışmanlık:** Bireysel danışmanlık görüşmelerinden beşincisi bir sonraki ayda 5. klinik izlem sırasında gerçekleştirilmiştir. Bireysel ve yüz yüze gerçekleştirilen motivasyonel görüşme ortalama 25-30 dakika sürmüştür. Görüşme

sırasında; öğrencilerin kilo kontrolü, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin yararlarının algılanması, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteyi sürdürmede ortaya çıkan sorunlar ve çözüm yolları, bireyin başarıyı devam ettirmesi ve kararlı olması için motivasyonu değerlendirilmiştir. Davranış değişimini başarıyla devam ettiren katılımcıya “Sağlıklı ve Bakımlı Genç Kız Paketi” ödül olarak verilmiştir.

### **3.7.5. Kontrol Grubunda Uygulama**

Kontrol grubunda ilk ve son izlemlerde yüz yüze görüşme yöntemi, ara izlemlerde telefon görüşmesi yöntemi kullanılmıştır. Yüz yüze görüşmeler, Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği’nde muayene odasında yapılarak öğrencilerin tüm verileri toplanmıştır. Araştırmaya katılımlarından dolayı son izlemlerde kontrol grubuna “Sağlıklı ve Bakımlı Genç Kız Paketi” ödül olarak verilemiştir. Ayrıca, kontrol grubuna son izlemlerde PKOS’da Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Yararları Eğitim Kitapçığı verilmiştir.

Ayrıca kontrol ve girişim grubundaki tüm öğrenciler, Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği’nde takipli klinik hastası olduğundan muayene eden hekim tarafından rutin klinik izlemleri yapılmıştır.

### **3.8. VERİLERİN ANALİZİ VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ**

Verilerin istatistiksel analizleri SPSS 17.0 (Statistical Package For Social Sciences) paket programı kullanılarak yapılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlardan Frekans, Yüzde, Ortalama, Standart sapma, Medyan kullanılmıştır. Girişim ve kontrol grupları arasında homojenlik testi yapılmıştır. Verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi ve Pearson Ki-Kare testi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluk analizi için Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Verilerin gruplara göre normal dağılım gösterip göstermediğini analiz etmek için, Kolmogorov-Smirnov testi yapılmıştır. Niceliksel verilerin gruplar arası (kontrol grubu ve girişim grubu) karşılaştırmalarında veriler normal dağılmıyorsa Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Aynı grupta çalışma öncesi ve çalışma sonrası değerlerde farklılık olup olmadığının belirlenmesinde (ön izlem-son izlem grup içi karşılaştırmasında) normal dağılım göstermeyen niceliksel veriler için, Wilcoxon İşaretli Sıra Testi kullanılmıştır. Aynı grupta normal dağılım göstermeyen niceliksel veriler için, ön izlem-ara izlem-son izlem değerlerinin karşılaştırmasında Friedman Testi kullanılmış, normal dağılım gösteren niceliksel veriler için Tekrarlı ölçümlerde Varyans Analizi yapılmıştır.





Verilerin grup içi ön izlem-son izlem karşılaştırılmasında iki kategorili bağımlı iki örneklem ki-kare testinde McNemar Testi, ikiden fazla örneklem olanlarda McNemar Bowker Testi kullanılmıştır. İki değişken arasındaki ilişkiyi saptamak için Pearson Korelasyon Analizi, Sperman Korelasyon Analizi, Phi and Cramers V Korelasyon Analizi ve Eta Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Eta ilişki katsayısı hesaplanmıştır. Sonuçlar % 95 güven aralığında, anlamlılık  $p<0.05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

### **3.9. SÜRE VE OLANAKLAR**

Araştırma konusunun seçimi Kasım 2014-Ocak 2015 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırma konusunun seçimi, planlaması ve öneri şeklinde hazırlanması tamamlandıktan sonra, doktora tezi olarak yürütülebilmesi için 2015 Nisan ayı içinde Tez İzleme Komitesi'ne sunulmuştur. Komite onayından sonra, 15.07.2015'de çalışma için etik kurul onayı alınmıştır. Çalışmanın Afyon Kocatepe Üniversitesi'nde yürütülmesi için 02.04.2015'de Veterinerlik Fakültesi'nden, 13.04.2015'de Afyon Sağlık Yüksekokulu'ndan ve 24.04.2015'de Tıp Fakültesi'nden, kurum izin onayları alınmıştır. Mayıs – Ekim 2015 tarihlerinde araştırmanın hazırlığı (eğitim kitabı, eğitim materyalleri, danışmanlık programı planı) yapılmıştır. Çalışma verileri 01 Kasım 2015/ 30 Ağustos 2016 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırma verileri, değerlendirme çalışmaları yürütüldükten sonra araştırma raporu Eylül 2017 de “Doktora Tez” çalışması olarak sunulmuştur.

### **Şekil 2: Araştırmanın Zaman Çizelgesi**

	Ekim 2014	Şubat 2015	Nisan 2015	Nisan- Temmuz 2015	Mayıs – Ekim 2015	Kasım 2015- Ağust. 2016	Eylül 2016- Şubat 2017	Eylül 2017
Literatür Taraması								
Tez Konusunun Belirlenmesi								
Tez Önerisinin Sunumu								
İzinlerin Alınması								
Girişim Programının Ön Hazırlığı								
Verilerin Toplanması, Danışmanlık Programının Uygulanması								
Verilerin Analizi ve Değerlendir me								
Tezin Sunumu								

### 3.10.ETİK AÇIKLAMALAR

Araştırmanın yapılabilmesi için Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Bilimsel Etik Kurulu'ndan 15.07.2015 tarihinde 2015-84 sayılı etik kurul numarası ile izin alınmıştır.

Çalışmanın uygulanabilmesi için Afyon Kocatepe Üniversitesi Afyon Sağlık Yüksekokulu'ndan 13.04.2015 tarihinde, Veterinerlik Fakültesi'nden 02.04.2015 ve Tıp Fakültesi'nden 24.04.2015 tarihinde kurum izinleri alınmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçekler için (Uluslar Arası Fiziksel Aktivite Anketi, DSÖ Yaşam Kalitesi Ölçeği) yazarlarından kullanım izni yazılı olarak alınmıştır.

Araştırma kapsamına alınan girişim ve kontrol grubu öğrencilere, çalışmanın amacı araştırmacı tarafından açıklanarak katılımları için yazılı ve sözlü onamları alınmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. ARAŞTIRMANIN TARAMA AŞAMASINA İLİŞKİN BULGULAR

Çalışmanın tarama aşamasında, 854 öğrencinin 293'ünün PKOS açısından riskli olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra telefon görüşmeleri sırasında 19 öğrencinin ankette belirttiği gibi menstrual düzensizlik ya da hirsütizm probleminin olmadığı belirlenmiş, tarama aşaması 274 öğrenci ile tamamlanmıştır.

PKOS açısından riskli olan 274 öğrencinin sosyodemografik özellikleri Tablo 5'de belirtilmiştir. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri incelendiğinde; yaş ortalamasının  $20.53 \pm 1.37$  olduğu, %23.7'sinin sağlık kurumları yöneticiliği, %21.8'inin hemşirelik, %20.1'inin tıp, %13.2'sinin fizyoterapi, %10.6'sının beslenme ve %10.6'sının veterinerlik bölümü okuduğu, %34.3'ünün birinci sınıfta okuduğu ve gelir düzeyi değerlendirildiğinde %76.2'sinin gelirinin giderine eşit olduğu saptanmıştır (Tablo 5).

**Tablo 5: PKOS Açısından Riskli Olan Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı**

Sosyodemografik Özellikler		
<b>Yaş Ortalaması</b>	20.53±1.37 (SD)	
<b>Min-max.</b>	19-24	
<b>Bölüm</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Hemşirelik	60	21.8
Beslenme	29	10.6
Sağlık Kurumları Yöneticiliği	65	23.7
Fizyoterapi	36	13.2
Tıp	55	20.1
Veterinerlik	29	10.6
<b>Sınıf</b>		
1.sınıf	94	34.3
2.sınıf	92	33.6
3.sınıf	88	32.1
<b>Gelir Düzeyi</b>		
Gelir giderden az	42	15.5
Gelir gidere eşit	209	76.2
Gelir giderden fazla	23	8.3
<b>TOPLAM</b>	<b>274</b>	<b>100</b>

**Tablo 6: PKOS Açısından Riskli Olan Öğrencilerin Bölümlerine Göre Antropometrik Ölçümlerinin Dağılımı**

Bölümler	Antropometrik Özellikler									
	Boy (cm)		Kilo (kg)		BKİ		Bel Ölçüsü (cm)		Kalça Ölçüsü (cm)	
	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max
Hemşirelik	161.6±5.5	151-170	66.2±9.3	48-85	25.4±3.2	19.2-29.9	82.7±10.4	63-103	102.1±7.8	90-121
Beslenme	162.3±5.7	152-171	65.4±9.8	49-85	24.8±3.7	18.8-29.7	82.3±11.1	64-103	103.5±6.6	92-121
Sağlık Kurumları Yöneticiliği	162.1±5.9	151-171	67.3±9.2	49-86	25.5±3.4	19.0-29.8	82.0±10.7	64-104	101.4±7.9	91-120
Fizyoterapi	161.3±4.8	150-170	64.7±10.6	48-86	24.7±3.3	18.7-29.7	80.4±9.3	62-104	100.8±7.4	87-115
Tıp	162.4±5.1	152-170	65.2±9.9	49-85	24.8±3.5	18.7-29.8	81.2±9.8	62-104	102.6±7.3	89-119
Veterinerlik	161.8±4.3	151-170	66.1±9.5	48-85	25.4±3.4	19.1-29.7	82.2±10.5	63-103	101.8±6.2	90-118

PKOS açısından riskli olan öğrencilerin bölümlerine göre antropometrik özellikleri *Tablo 6*'da verilmiştir. PKOS açısından riskli olan öğrencilerin okudukları bölümlere göre antropometrik ölçümleri değerlendirildiğinde, hemşirelik bölümü okuyanların BKI ortalaması  $25.4 \pm 3.2$ , bel ölçüsü ortalaması  $82.7 \pm 10.4$ , kalça ölçüsü ortalaması  $102.1 \pm 7.8$ 'dir. Beslenme bölümünde okuyanların BKI ortalaması  $24.8 \pm 3.7$ , bel ölçüsü ortalaması  $82.3 \pm 11.1$ , kalça ölçüsü ortalaması  $103.5 \pm 6.6$ 'dır. Sağlık kurumları yöneticiliği okuyanların BKI ortalaması  $25.5 \pm 3.4$ , bel ölçüsü ortalaması  $82.0 \pm 10.7$ , kalça ölçüsü ortalaması  $101.4 \pm 7.9$ 'dur. Fizyoterapi bölümü okuyanların BKI ortalaması  $24.7 \pm 3.3$ , bel ölçüsü ortalaması  $80.4 \pm 9.3$ , kalça ölçüsü ortalaması  $100.8 \pm 7.4$ 'dür. Tıp fakültesinde okuyanların BKI ortalaması  $24.8 \pm 3.5$ , bel ölçüsü ortalaması  $81.2 \pm 9.8$ , kalça ölçüsü ortalaması  $102.6 \pm 7.3$ 'dür. Veterinerlik bölümü okuyanların BKI ortalaması  $25.4 \pm 3.4$ , bel ölçüsü ortalaması  $82.2 \pm 10.5$ , kalça ölçüsü ortalaması ise  $101.8 \pm 6.2$ 'dir (Tablo 6).

**Tablo 7: PKOS Açısından Riskli Olan Öğrencilerin Klinik Bulgularının Bölümlere Göre Dağılımı**

Klinik Bulgular	Bölümler													
	Hemşirelik		Beslenme		Sağlık Kurumları Yöneticiliği		Fizyoterapi		Tıp		Veterinerlik		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Menstrual Düzensizlik/ Adet Gecikmesi	23	38.3	10	34.4	28	43.0	14	38.8	32	58.2	13	44.8	120	43.8
Hirşutizm	22	36.6	12	41.5	24	36.9	11	30.5	15	27.2	7	24.2	91	33.3
Menstrual Düzensizlik/ Adet Geçikmesi ve Hirşutizm	15	25.1	7	24.1	13	20.1	11	30.7	8	14.6	9	31.0	63	22.9
<b>TOPLAM</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>	<b>29</b>	<b>100.0</b>	<b>65</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>	<b>29</b>	<b>100.0</b>	<b>274</b>	<b>100.0</b>

PKOS açısından riskli olan öğrencilerin klinik bulgularının bölümlere göre dağılımı *Tablo 7’de* yer almaktadır. PKOS açısından riskli olan 274 öğrenciden %43.8’sinin (n=120) menstrual düzensizlik ya da adet gecikmesi yaşadığı, %33.3’ünün (n=91) hirsütizmi olduğu, %22.9’unun (n=63) ise menstrual düzensizlik/adet gecikmesi ve hirsütizm bulgularının birlikte görüldüğü saptanmıştır (Tablo 7). Çalışmada, PKOS açısından risk taşıyan öğrencilerin şikayetleri arasında ilk sırada menstrual düzensizlik ya da adet gecikmesi yer alırken, ikinci sırada hirsütizm bulunmaktadır.



**Tablo 8: Öğrencilerin PKOS'a İlişkin Bilgi Durumlarının ve PKOS Olabileceğini Düşünme Durumlarının Bölümlere Göre Dağılımı**

	Bölümler													
	Hemşirelik		Beslenme		Sağlık Kurumları Yöneticiliği		Fizyoterapi		Tıp		Veterinerlik		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>PKOS'a İlişkin Bilgi Durumu</b>														
Evet	53	86.3	26	89.6	58	89.3	21	58.4	49	89.1	18	62.1	225	<b>82.2</b>
Hayır	7	13.7	3	10.4	7	10.7	15	41.6	6	10.9	11	37.9	49	17.8
<b>PKOS Olabileceğini Düşünme Durumu</b>														
Evet	40	66.6	21	72.5	33	50.8	19	52.7	20	36.3	17	58.6	150	<b>54.7</b>
Hayır	20	33.4	8	27.5	32	49.2	17	47.3	35	63.7	12	41.4	124	45.3
<b>TOPLAM</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>	<b>29</b>	<b>100.0</b>	<b>65</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>	<b>29</b>	<b>100.0</b>	<b>274</b>	<b>100.0</b>

Araştırmada, öğrencilerin %82.2'sinin (n=225) daha önce PKOS'a ilişkin bilgi sahibi olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %54.7'si (n=150) ise, kendisinin PKOS olabileceğini belirtmiştir (Tablo 8).



## **4.2. ARAŞTIRMANIN TANILAMA AŞAMASINA İLİŞKİN BULGULAR**

PKOS açısından riskli olduğu belirlenen 274 öğrenciden 56'sı tanılama aşamasında araştırma dışı kalmış, 218 öğrenci tanı için Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne yönlendirilmiştir.

PKOS bakımından riskli olduğu belirlenen öğrenciler (n=218) uzman hekim tarafından Rotterdam kriterlerine göre değerlendirilerek (USG ölçümleri, klinik ve biyokimyasal parametreler) %27.7'sine (n=76) PKOS tanısı konmuştur. Toplamda 854 öğrenciden %8.8'inin (n=76) PKOS'lu olduğu belirlenmiştir.

## **4.3.DANIŞMANLIK VE İZLEM AŞAMASINA İLİŞKİN BULGULAR**

Bu bölümde PKOS tanısı alan kontrol ve girişim grubu öğrencilerin sosyodemografik özellikleri (yaş, öğrenim gördüğü bölüm, öğrenim gördüğü sınıf, gelir düzeyi), fiziksel (antropometrik) özellikleri, hastalığın klinik bulgularına ilişkin görüşleri, hastalığı algılama durumları, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri, menstrual siklus takvimi davranış değişim aşamaları, yaşam kaliteleri değerlendirilmiştir.

### **4.3.1. GİRİŞİM/KONTROL GRUBU PKOS'LU ÖĞRENCİLERE İLİŞKİN TANIMLAYICI ÖZELLİKLER**

#### **4.3.1.1. PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Sosyodemografik Özellikleri**

PKOS tanısı alan öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı *Tablo 9'da* belirtilmiştir.

**Tablo 9: PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı**

Sosyo-demografik Özellikler	Girişim Grubu		Kontrol Grubu		TOPLAM		Test	
	X± SD	Min-max	X ±SD	Min-max	X ±SD	Min-max	U	p
<b>Yaş Ortalaması</b>	21.00±1.39	19-24	20.57±1.45	19-24	20.79±1.43	19-24	458	0.182
<b>Bölüm</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
Hemşirelik	11	32.4	6	18.2	17	25.4	11.874	<b>0.031</b>
Beslenme	4	11.8	12	36.3	16	23.9		
Sağlık Kurumları Yöneticiliği	8	23.5	3	9.1	11	16.4		
Fizyoterapi	5	14.7	9	27.3	14	20.8		
Tıp	1	2.9	2	6.1	3	4.5		
Veterinerlik	5	14.7	1	3.0	6	9.0		
<b>Sınıf</b>								
1.sınıf	12	35.3	12	36.4	24	35.8	3.954	0.133
2.sınıf	8	23.5	14	42.4	22	32.9		
3.sınıf	14	41.2	7	21.2	21	31.3		
<b>Gelir Düzeyi</b>							<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
Gelir giderden az	7	20.6	2	6.1	9	13.4	4.587	0.102
Gelir gidere eşit	26	76.5	27	81.8	53	79.1		
Gelir giderden fazla	1	2.9	4	12.1	5	7.5		
<b>TOPLAM</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>100</b>		

U: (Mann-whitney U testi), X<sup>2</sup>: (Pearson Ki Kare Testi)

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin sosyodemografik özellikleri incelendiğinde; yaş ortalamasının 20.79±1.43 olduğu, %25.4'nün hemşirelik, %23.9'nun beslenme, %20.8'nun fizyoterapi bölümünde okuduğu, %35.8'inin 1. sınıf öğrencisi olduğu ve %79.1'inin gelirinin gidere eşit olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinden; yaş ortalaması, sınıf ve gelir düzeyi açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır (p>0.05). Yaş, sınıf ve gelir düzeyi bakımından gruplar arasında homojen dağılım sağlanmıştır. Ancak, öğrencilerin öğrenim gördüğü bölümler açısından iki grup arasında anlamlı fark belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo 9).

#### 4.3.1.2. PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Antropometrik Özellikleri

Tablo 10: PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Fiziksel (Antropometrik) Özelliklerinin Birinci İzlem (Ön İzlem) Değerlerinin Karşılaştırması

Fiziksel Özellikler (Ön İzlem)	Girişim Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		Test	
	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	U	P
Boy (cm)	162.4±5.6	152-171	162.8±5.1	150-171	162.6±5.3	150-171	--	--
Kilo (kg)	67.3±9.2	48-85	64.3±10.4	49-85	65.8±9.9	48-85	465	0.234
BKİ	25.5±3.3	19.0-29.8	24.2±3.5	18.7-29.7	24.8±3.4	18.7-29.8	433	0.101
Bel ölçüsü	82.4±11.0	64-103	80.5±8.3	62-104	81.0±10.3	62-104	462	0.223
Kalça ölçüsü	103.7±6.8	91-121	100.7±7.4	87-114	102.2±7.2	87-121	473	0.264
(mFG)	9.0±7.1	0-26	8.0±7.0	0-25	8.5±7.0	0-26	510	0.517
BKİ Sınıflaması	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	X <sup>2</sup>	P
Normal	16	44.1	17	51.5	33	49.3	0.133	0.712
Pre-obez	18	55.9	16	48.5	34	50.7		
TOPLAM	34	100.0	33	100.0	67	100.0		

U: (Mann-whitney U testi), X<sup>2</sup>: (Ki Kare Testi), BKİ: Beden Kitle İndeksi, (mFG): Ferriman-Gallwey Skoru

Araştırma kapsamına alınan PKOS tanısı alan öğrencilerin antropometrik özelliklerinin birinci izlem (ön izlem) sonuçları *Tablo 10*'da verilmiştir. Öğrencilerin boy ortalaması  $162.6 \pm 5.3$ , kilo ortalaması  $65.8 \pm 9.9$ , BKİ ortalaması  $24.8 \pm 3.4$ , bel ölçüsü ortalaması  $81.0 \pm 10.3$  ve kalça ölçüsü ortalaması  $102.2 \pm 7.2$ 'dir. Öğrencilerin Ferriman-Gallwey (mFG) skoru puanı ortalaması  $8.5 \pm 7.0$ 'dir. Kontrol ve girişim grubu arasında kilo, BKİ, bel ve kalça ölçüsü ve (mFG) skoru puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamış, ( $p > 0.05$ ) gruplar arasında homojen dağılım sağlanmıştır. BKİ sınıflandırmasına göre öğrencilerin dağılımına bakıldığında, öğrencilerin %50.7'sinin pre-obez, %49.3'ünün normal kilolu olduğu saptanmış ve girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p = 0.712$ ,  $p > 0.05$ ) (*Tablo 10*).

**Tablo 11: PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Fiziksel (Antropometrik) Özelliklerinin Üçüncü İzlem (Ara izlem) Değerlerinin Karşılaştırması**

Fiziksel Özellikler (Ara İzlem)	Girişim Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		Test	
	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	U	P
<b>Kilo (kg)</b>	65.9±8.8	47-83	63.7±9.9	50-85	64.8±9.4	47-85	475	0.278
<b>BKİ</b>	24.9±3.1	18.7-29.4	24.0±3.3	18.3-29.4	24.5±3.2	18.3-29.4	463	0.215
<b>Bel ölçüsü</b>	81.6±10.5	64-101	82.1±8.0	64-103	80.8±9.8	64-103	478	0.292
<b>Kalça ölçüsü (mFG)</b>	103.2±6.6	91-120	100.4±7.1	87-113	101.8±6.9	87-120	482	0.327
	8.9±7.0	0-26	8.0±6.9	0-25	8.4±6.9	0-26	511	0.530
<b>BKİ Sınıflaması</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
<b>Normal</b>	17	50.0	17	51.5	34	50.7	0.015	0.901
<b>Pre-obez</b>	17	50.0	16	48.5	33	49.3		
<b>TOPLAM</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>		

U: (Mann-whitney U testi), X<sup>2</sup>: (Ki Kare Testi ), BKİ: Beden Kitle İndeksi, (mFG): Ferriman-Gallwey Skoru

Tablo 11'de öğrencilerin antropometrik özelliklerinin üçüncü izlem (ara izlem) değerleri verilmiştir.

Kontrol ve girişim grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır (p>0.05).

**Tablo 12: PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Fiziksel (Antropometrik) Özelliklerinin Beşinci İzlem (Son İzlem) Değerlerinin Karşılaştırması**

Fiziksel Özellikler (Son İzlem)	Girişim Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		Test	
	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	U	P
<b>Kilo (kg)</b>	63.9±8.4	46-80	63.5±9.8	49-85	63.7±9.0	46-85	528	0.681
<b>BKİ</b>	24.1±2.9	18.4-28.3	23.9±3.2	18.3-30.2	24.0±3.0	18.3-30.2	513	0.549
<b>Bel ölçüsü</b>	80.2±10.1	64-99	81.3±8.0	64-100	80.3±9.4	64-100	498	0.418
<b>Kalça ölçüsü</b>	101.7±6.5	90-118	100.2±6.9	86-113	100.9±6.7	86-118	535	0.746
<b>(mFG)</b>	7.3±5.5	0-19	7.8±6.5	0-22	7.5±6.0	0-22	548	0.874
<b>BKİ Sınıflaması</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
<b>Normal</b>	19	55.9	17	51.5	36	53.7	0.128	0.723
<b>Pre-obez</b>	15	44.1	16	48.5	31	46.3		
<b>TOPLAM</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>		

U: (Mann-Whitney U Testi), X<sup>2</sup>: (Ki Kare Testi), BKİ: Beden Kitle İndeksi, (mFG): Ferriman-Gallwey Skoru

Tablo 12’de öğrencilerin antropometrik özelliklerinin son izlem sonuçlarına yer verilmiştir. Kontrol ve girişim grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır (p>0.05).

**Tablo 13: Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Ön İzlem, Ara İzlem ve Son İzlem Fiziksel (Antropometrik) Özelliklerinin Karşılaştırılması**

Fiziksel Özellikler	Ön İzlem		Ara İzlem		Son İzlem		Test			
	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	X <sup>2</sup>	p	Z	p
<b>Kilo (kg)</b>	67.3±9.2	48-85	65.9±8.8	47-83	63.9±8.4	46-80	53.602	0.000	-4.711 -5.020 -5.008	0.000 <sup>1</sup> 0.000 <sup>2</sup> 0.000 <sup>3</sup>
<b>BKİ</b>	25.5±3.3	19.0-29.8	24.9±3.1	18.7-29.4	24.1±2.9	18.4-28.3	53.601	0.000	-4.662 -4.988 -4.918	0.000 <sup>1</sup> 0.000 <sup>2</sup> 0.000 <sup>3</sup>
<b>Bel ölçüsü</b>	82.4±11.0	64-103	81.6±10.5	64-101	80.2±10.1	64-99	50.523	0.000	-3.866 -4.787 -4.712	0.000 <sup>1</sup> 0.000 <sup>2</sup> 0.000 <sup>3</sup>
<b>(mFG)</b>	9.0±7.1	0-26	8.9±7.0	0-26	7.3±5.5	0-19	19.776	0.000	-2.000 -3.601 -3.526	0.040 <sup>1</sup> 0.000 <sup>2</sup> 0.000 <sup>3</sup>
	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	F	p	MD Değeri	p
<b>Kalça ölçüsü</b>	103.7±6.8	91-121	103.2±6.6	91-120	101.7±6.5	90-118	62.644	0.000	0.559* 2.088* 1.529*	0.000 <sup>1</sup> 0.000 <sup>2</sup> 0.000 <sup>3</sup>

X<sup>2</sup>( Friedman Testi), Z (Wilcoxon İşaretli Sıra Testi), F (Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi Testi), MD (Ortalama Fark-Mean Difference) değeri, <sup>1</sup>Ön izlem-ara izlem, <sup>2</sup>Ön izlem-son izlem, <sup>3</sup>Ara izlem-son izlem.

*Tablo 13'de* girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin ön izlem, ara izlem ve son izlem fiziksel özelliklerinin karşılaştırmasında veriler normal dağılım göstermediği için “Friedman Testi” ( $X^2$ ) yapılmış, kilo (kg), BKİ, bel ölçüsü değerlerinde ve (mFG) değerlerinin; ön izlem, ara izlem ve son izlem değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Farkın hangi izlemden kaynaklandığına bakıldığında; girişim grubunun kilo, BKİ, bel ölçüsü, kalça ölçüsü ve (mFG) skoru ortalamaları arasında ön izlem-ara izlem, ön izlem-son izlem, ara izlem-son izlem değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmış ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ), değerlerde azalma olduğu belirlenmiştir (Tablo 13).

Öğrencilerin kalça ölçüsü, normal dağılım gösterdiği için, “Tekrarlı Ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi Testi” (F) yapılmış; ön izlem, ara izlem ve son izlem değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Farkın hangi izlemden kaynaklandığına bakıldığında; girişim grubunun kalça ölçüsü ortalamaları arasında ön izlem-ara izlem, ön izlem-son izlem, ara izlem-son izlem değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmış ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ), değerlerde azalma olduğu belirlenmiştir (Tablo 13).

**Tablo 14: Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Antropometrik Ölçümlerine İlişkin Değişimler**

Fiziksel Özellikler	Başlangıç Değeri (Ön izlem) Ortalaması	Bitiş Değeri (Son izlem) Ortalaması	Değişim Farkı (Ortalaması)
<b>Kilo (kg)</b>	67.3±9.2	63.9±8.4	-3.4
<b>BKİ(kg/m<sup>2</sup>)</b>	25.5±3.3	24.1±2.9	-1.4
<b>Bel ölçüsü</b>	82.4±11.0	80.2±10.1	-2.2
<b>(mFG)</b>	9.0±7.1	7.3±5.5	-1.7
<b>Kalça ölçüsü</b>	103.7±6.8	101.7±6.5	-2

Girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin antropometrik ölçümlerine ilişkin değişimler *Tablo 14'de* verilmiştir. Çalışmada, girişim grubu öğrencilerin ön izlem ve son izlem antropometrik ölçümleri arasında değişim farkları (Başlangıç değeri - Bitiş değeri ) değerlendirilmiştir. Girişim grubu öğrencilerde ön izlem değerine göre, son izlemde 3.4kg kilo kaybı gerçekleşmiştir. Öğrencilerin ön izlem değerine göre, son izlemde BKİ 1.4 kg/m<sup>2</sup>, bel ölçüsü 2.2cm, (mFG) skoru 1.7 puan ve kalça ölçüsü 2cm azalmıştır.



**4.3.1.3. PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Hastalığın Klinik Bulgularına, Klinik Bulgular İle İlgili Rahatsızlık Yaşama Durumlarına, Hastalığı Algılama Durumlarına, Yaşam Tarzı Değişikliği Yapma ve PKOS İle İlgili Bilgi Sahibi Olma Durumlarına İlişkin Görüşleri**

**Tablo 15: PKOS’lu Öğrencilerde Görülen Klinik Bulguların Dağılımı**

<b>Klinik Bulgular</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
<b>Menstrual düzensizliği/Adet görememe</b>		
Evet	60	89.6
Hayır	7	10.4
<b>Fazla kilolu olma</b>		
Evet	42	62.7
Hayır	25	37.3
<b>Aşırı tüylenme (Hirşutizm)</b>		
Evet	46	68.7
Hayır	21	31.3
<b>Alopesi</b>		
Evet	45	67.2
Hayır	22	32.8
<b>Akne/Ciltte yağlanma</b>		
Evet	42	62.7
Hayır	25	37.3
<b>TOPLAM</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

Çalışma kapsamında PKOS tanısı alan öğrencilerde görülen klinik bulgular incelendiğinde, öğrencilerin %89.6’sının (n=60) menstrual düzensizlik/adet görememe yaşadığı, %62.7’sinin (n=42) fazla kilolu olduğu, %68.7’sinin (n=46) hirşutizmi olduğu, %67.2’sinin (n=45) alopesi ve %62.7’sinin (n=42) akne/ciltte yağlanma problemi yaşadığı saptanmıştır (Tablo 15) .

**Tablo 16: PKOS'lu Öğrencilerin Klinik Bulgular İle İlgili Rahatsızlık Yaşama Durumlarının Dağılımı**

<b>Klinik Bulgular İle İlgili Rahatsızlık Yaşama Durumları</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
<b>Menstrual düzensizlik/Adet görememe durumu ile ilgili rahatsızlık yaşama</b>		
Evet	51	85.0
Hayır	9	15.0
<b>Toplam</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>
<b>Fazla kilolu olma durumu ile ilgili rahatsızlık yaşama</b>		
Evet	32	76.1
Hayır	10	23.9
<b>Toplam</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>
<b>Fazla kilolarından dolayı çekici olmadığını düşünme</b>		
Evet	24	57.1
Hayır	18	42.9
<b>Toplam</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>
<b>Aşırı tüylenme (Hirsütizm) ile ilgili rahatsızlık yaşama</b>		
Evet	44	95.6
Hayır	2	4.4
<b>Toplam</b>	<b>46</b>	<b>100.0</b>
<b>Aşırı tüylenme nedeni ile utanma, sıkılma</b>		
Evet	36	78.2
Hayır	10	21.8
<b>TOPLAM</b>	<b>46</b>	<b>100.0</b>

Tablo 16'da PKOS'lu öğrencilerin klinik bulgular ile ilgili rahatsızlık yaşama durumları incelendiğinde, menstrual düzensizlik yaşayanların %85'inin, fazla kilolu olanların %76.1'inin, hirsütizmi olanların %95.6'sının bu durumdan rahatsızlık yaşadığı saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin %57.1'i fazla kilolarından dolayı çekici olmadığını düşünürken, %78.2'si hirsütizm nedeni ile utanma ve sıkılma durumu yaşadığını belirtmiştir (Tablo 16).

**Tablo 17: PKOS’lu Öğrencilerin Hastalığı Algılama Durumlarına İlişkin Görüşleri**

<b>Öğrencilerin Hastalığı Algılama Durumları</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
<b>PKOS ile ilgili huzursuzluk, asabiyet hissetme</b>		
Evet	46	68.7
Hayır	21	31.3
<b>PKOS nedeni ile psikolojik durum değişikliği</b>		
Evet	40	59.7
Hayır	27	40.3
<b>PKOS nedeni ile kendine güvende azalma</b>		
Evet	23	34.3
Hayır	44	65.7
<b>PKOS nedeni ile endişe hissetme</b>		
Evet	45	67.2
Hayır	22	32.8
<b>PKOS nedeni ile yorgunluk hissetme</b>		
Evet	46	68.7
Hayır	21	31.3
<b>PKOS nedeni ile yaşamının olumsuz etkilenmesi</b>		
Evet	37	55.2
Hayır	30	44.8
<b>PKOS ile ilgili başedebileceğini düşünme</b>		
Evet	35	52.2
Hayır	32	47.8
<b>TOPLAM</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

PKOS’lu öğrencilerin hastalığı algılama durumlarına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğrencilerin %68.7’sinin (n= 46) PKOS nedeniyle huzursuzluk, asabiyet yaşadığı, %59.7’sinin (n=40) son zamanlarda psikolojik durum değişikliğinin olduğu, %67.2’sinin ( n=45) endişe yaşadığı, %68.7’sinin (n=46) yorgunluk hissettiği, %34.3’ünün kendine güvende azalma yaşadığı (n=23) saptanmıştır. Öğrencilerin %55.2’si (n= 37) PKOS nedeni ile yaşamının olumsuz etkilendiğini düşünürken, %52.2’si (n= 35) ise hastalıkla başa çıkabileceklerini düşünmektedir (Tablo 17).

**Tablo 18. PKOS Nedeni İle Öğrencilerin Yaşam Tarzı Değişikliği Yapma Durumlarına İlişkin Görüşlerinin Dağılımı**

<b>PKOS nedeni ile kilo kaybetmek için beslenme tarzında değişiklik yapma</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Evet	19	28.4
Hayır	48	71.6
<b>PKOS nedeni ile kilo kaybetmek için fiziksel aktivite yapma</b>		
Evet	16	23.9
Hayır	51	76.1
<b>PKOS nedeniyle kilo kaybetmek için boşa çaba harcadığını düşünme</b>		
Evet	13	19.4
Hayır	54	80.6
<b>TOPLAM</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>

PKOS nedeni ile öğrencilerin yaşam tarzı değişikliği yapma durumları incelendiğinde, kilo kaybetmek için öğrencilerin %71.6'sının beslenme tarzında değişiklik yapmadığı, %76.1'inin fiziksel aktivite yapmadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin %80.6'sı PKOS nedeniyle kilo kaybetmek için boşa çaba harcadığını düşünmemektedir (Tablo 18)

**Tablo 19. Öğrencilerin PKOS İle İlgili Bilgi Sahibi Olma Durumlarının Dağılımı**

<b>PKOS ile ilgili bilgisi olma durumu</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Evet	33	49.3
Hayır	34	50.7
<b>TOPLAM</b>	<b>67</b>	<b>100.0</b>
<b>Bilgi kaynakları</b>		
İnternet	10	30.3
Okul	17	51.5
Aile	6	18.2
<b>TOPLAM</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>

Çalışmaya katılan öğrencilerin %49.3'ünün PKOS ile ilgili bilgi sahibi olduğu saptanmıştır. PKOS'a ilgili bilgisi olanların %51.5'i okuldan, %30.3'ü internetten, %18.2'si aileden bilgi edindiklerini belirtmişlerdir (Tablo 19).

Girişim ve kontrol grubunda yer alan PKOS'lu öğrencilerin ise, hastalığın klinik bulgularına ilişkin görüşleri (Tablo 20) ve hastalığı algılama durumlarına ilişkin görüşleri (Tablo 21) ön izlem-son izlem değerlendirmesi aşağıda belirtilmiştir.



**Tablo 20: Girişim/Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Klinik Bulgulara İlişkin Görüşlerinin Ön İzlem ve Son İzlem Karşılaştırması**

Klinik Bulgular	Girişim Grubu						Kontrol Grubu					
	Ön İzlem		Son İzlem		Test		Ön İzlem		Son İzlem		Test	
	Sayı	%	Sayı	%	X <sup>2</sup>	p	Sayı	%	Sayı	%	X <sup>2</sup>	P
<b>Menstrual düzensizlik/Adet görememe</b>												
Evet	32	94.1	9	26.5	9.263	<b>0.000</b>	28	84.8	23	69.7	7.475	0.063
Hayır	2	5.9	25	73.5			5	15.2	10	30.3		
<b>Fazla kilolu olma</b>												
Evet	25	73.5	18	52.9	7.853	<b>0.016</b>	17	51.5	17	51.5	0.054	1.000
Hayır	9	26.5	16	47.1			16	48.5	16	48.5		
<b>Aşırı tüylenme (Hirsütizm)</b>												
Evet	23	67.6	22	64.7	0.086	1.000	24	72.7	24	72.7	0.069	1.000
Hayır	11	32.4	12	35.3			9	27.3	9	27.3		
<b>Alopesi</b>												
Evet	23	67.6	22	64.7	0.028	1.000	23	69.7	22	66.7	0.045	1.000
Hayır	11	32.4	12	35.3			10	30.3	11	33.3		
<b>Akne/Ciltte yağlanma</b>												
Evet	20	58.8	20	58.8	4.386	0.123	22	66.7	26	78.8	0.038	1.000
Hayır	14	41.2	14	41.2			11	33.3	7	21.2		
<b>TOPLAM</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>			<b>33</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>		

X<sup>2</sup>: (McNeamar Ki Kare Testi)

*Tablo 20’de* PKOS’lu öğrencilerin klinik bulgulara ilişkin görüşlerinin ön izlem, son izlem karşılaştırmaları incelendiğinde; ön izlemde girişim grubunun %94.1’i menstrual düzensizlik yaşadığını belirtirken, son izlemde %26.5’i menstrual düzensizlik yaşadığını belirtmiştir. Yapılan “McNeamar Ki Kare Testi”nde menstrual düzensizlik açısından girişim grubunun ön izlem–son izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ).

Araştırmada, ön izlemde girişim grubu öğrencilerinin %73.5’i fazla kilolu olduğu, son izlemde %52.9’u fazla kilolu olduğu bulunmuştur. Yapılan “McNeamar Ki Kare Testi”nde fazla kilolu olma durumu açısından girişim grubu öğrencilerinin ön izlem-son izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.016$ ,  $p<0.05$ ). Girişim grubunun diğer klinik bulgularına bakıldığında; ön izlemde öğrencilerin %67.6’sının hirsütizm, %67.6’sının alopesi ve %58.8’inin akne problemi yaşadığı saptanmıştır. Yapılan “McNeamar Ki Kare Testi”nde hirsütizm, alopesi ve akne bulgularının ön izlem-son izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Kontrol grubu öğrencilerinin ön izlemdeki klinik bulguları incelendiğinde; %84.8’inin menstrual düzensizlik, %51.5’inin fazla kilolu olduğu, %72.7’sinin hirsütizm, %69.7’sinin alopesi ve %66.7’inin akne problemi yaşadığı saptanmıştır. Kontrol grubunun hastalığın klinik bulgularına ilişkin ön izlem-son izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 20).

**Tablo 21: Girişim /Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Hastalığı Algılama Durumlarına İlişkin Görüşlerinin Ön İzlem ve Son İzlem Karşılaştırılması**

Hastalığı Algılama Durumları	Girişim Grubu						Kontrol Grubu					
	Ön İzlem		Son İzlem		Test		Ön İzlem		Son İzlem		Test	
	Sayı	%	Sayı	%	X <sup>2</sup>	p	Sayı	%	Sayı	%	X <sup>2</sup>	P
<b>PKOS ile ilgili huzursuzluk, asabiyet hissetme</b>												
Evet	24	70.6	13	38.2	7.892	0.012	22	66.7	22	66.7	0.034	1.000
Hayır	10	29.4	21	61.8			11	33.3	11	33.3		
<b>PKOS nedeni ile psikolojik durum değişikliği</b>												
Evet	21	61.8	6	17.6	9.184	0.000	19	57.6	21	63.6	0.702	0.628
Hayır	13	38.2	28	82.4			14	42.4	12	36.4		
<b>PKOS nedeni ile kendine güvende azalma</b>												
Evet	12	35.3	1	2.9	8.996	0.000	11	33.3	6	18.2	6.943	0.064
Hayır	22	64.7	33	97.1			22	66.7	27	81.8		
<b>PKOS nedeni ile endişe hissetme</b>												
Evet	25	73.5	13	38.2	6.548	0.045	20	60.6	23	69.7	0.897	0.502
Hayır	9	26.5	21	61.8			13	39.4	10	30.3		
<b>PKOS nedeni ile yorgunluk hissetme</b>												
Evet	25	73.5	12	35.3	9.172	0.000	21	63.6	20	60.6	0.078	1.000
Hayır	9	26.5	22	64.7			12	36.4	13	39.4		
<b>PKOS nedeni ile yaşamının olumsuz etkilenmesi</b>												
Evet	17	50.0	11	32.4	7.326	0.072	18	54.5	22	66.7	2.765	0.213
Hayır	17	50.0	23	67.6			15	45.5	11	33.3		
<b>PKOS ile ilgili başedebileceğini düşünme</b>												
Evet	16	47.1	32	94.1	9.231	0.000	19	57.6	16	48.5	0.876	0.547
Hayır	18	52.9	2	5.9			14	42.4	17	51.5		
<b>TOPLAM</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>			<b>33</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>100</b>		

X<sup>2</sup>: (McNemar Ki Kare Testi)



*Tablo 21’de* PKOS’lu öğrencilerin hastalığı algılama durumlarına ilişkin görüşleri incelenmiş, ön izlem ve son izlem karşılaştırılması yapılırken, “McNeamar Ki Kare Testi” uygulanmıştır. Ön izlemde girişim grubu öğrencilerinin %70.6’sının, son izlemde ise %38.2’sinin huzursuzluk, asabiyet yaşadığı belirlenmiş olup ön izlem son izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.012$ ,  $p<0.05$ ). Girişim grubunun çoğunluğu (%61.8) son izlemde PKOS nedeniyle huzursuzluk ve asabiyet yaşamamıştır. Ön izlemde girişim grubunun %68.1’inin PKOS nedeni ile psikolojik durum değişikliği, %73.5’inin endişe, %73.5’inin yorgunluk yaşadığı belirlenmiştir. Son izlemde ise psikolojik durum değişikliği ( $p=0.000$ ), endişe ( $p=0.045$ ) ve yorgunluk ( $p=0.000$ ) algılarının istatistiksel olarak anlamlı olarak azaldığı görülmektedir ( $p<0.05$ ). Girişim grubunda ön izlemde PKOS nedeniyle kendine güvende azalma duygusu yaşayanlar %35.3 iken, bu oran son izlemde %2.9’a düşmüş iki izlem arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Ön izlemde öğrencilerin %47.1’inin PKOS’la baş edebileceğini düşünürken, son izlemde bu oran %94.1’e yükselmiş, izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Ön izlemde öğrencilerin %50’si PKOS nedeniyle yaşamlarının olumsuz etkilendiğini düşünürken, son izlemde bu oran %32.4’e düşmüş, ancak izlemler arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) ( Tablo 21).

Kontrol grubu öğrencilerinin hastalığı algılama durumlarına ilişkin ön izlem ve son izlem karşılaştırılması incelendiğinde, PKOS nedeni ile huzursuzluk, asabiyet hissetme, psikolojik durum değişikliği, kendine güvende azalma duygusu, endişe, yorgunluk, PKOS ile ilgili başedebileceğini düşünme ve PKOS nedeni ile yaşamının olumsuz etkilenmesi açısından ön izlem-son izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) ( Tablo 21). Girişim grubunda danışmanlık verilen öğrenciler kontrol grubuna göre hastalığı algılama durumları açısından son izlemde daha olumlu düşünceler edinmişlerdir.

**Tablo 22: Girişim/Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerde PKOS Nedeni İle Yaşam Tarzı Değişikliği Yapma Durumlarına İlişkin Görüşlerinin Ön İzlem ve Son İzlem Karşılaştırması**

Öğrencilerin Yaşam Tarzı Değişikliği Yapma Durumları	Girişim Grubu						Kontrol Grubu					
	Ön İzlem		Son İzlem		Test		Ön İzlem		Son İzlem		Test	
	Sayı	%	Sayı	%	X <sup>2</sup>	p	Sayı	%	Sayı	%	X <sup>2</sup>	P
<b>PKOS nedeni ile kilo kaybetmek için beslenme tarzında değişiklik yapma</b>												
Evet	8	23.5	32	94.1	<b>9.182</b>	<b>0.000</b>	11	33.3	15	45.5	1.123	0.342
Hayır	26	76.5	2	5.9			22	66.7	18	54.5		
<b>PKOS nedeni ile kilo kaybetmek için fiziksel aktivite yapma</b>												
Evet	7	20.6	32	94.1	<b>9.203</b>	<b>0.000</b>	9	27.3	15	45.5	<b>5.098</b>	<b>0.039</b>
Hayır	27	79.4	2	5.9			24	72.7	18	54.5		
<b>PKOS nedeniyle kilo kaybetmek için boşa çaba harcadığını düşünme</b>												
Evet	8	23.5	1	2.9	<b>5.104</b>	<b>0.037</b>	5	15.2	9	27.3	1.107	0.350
Hayır	26	76.5	33	97.1			28	84.8	24	72.7		
<b>TOPLAM</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>			<b>33</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>100</b>		

X<sup>2</sup>: (McNeamar Ki Kare Testi)

Girişim ve kontrol grubu PKOS'lu öğrencilerde PKOS nedeni ile yaşam tarzı değişikliği yapma durumlarına ilişkin görüşlerinin ön izlem ve son izlem karşılaştırması *Tablo 22'de* gösterilmiştir. Ön izlemde PKOS nedeni ile kilo kaybetmek için girişim grubu öğrencilerinin %23.5'inin beslenme tarzında değişiklik yaptığı, %20.6'sının fiziksel aktivite durumunda değişiklik yaptığı, son izlemde ise beslenme tarzında ve fiziksel aktivite durumunda değişimin % 94.1 olduğu belirlenmiştir. Ön izlem-son izlem arasında beslenme tarzı ve fiziksel aktivite değişiminin istatistiksel olarak anlamlı olarak arttığı görülmektedir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Ayrıca, girişim grubunda ön izlemde hastalık nedeniyle davranış değişimi açısından boşa çaba harcamadığını düşünenler %76.5 iken, son izlemde bu oran %97.1'ye yükselmiş, izlemler arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunda ise, ön izlemde fiziksel aktivitede değişim yaşayanlar %27.3 iken, son izlemde bu oran %45.5'e yükselmiş, iki izlem arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunda PKOS nedeni ile kilo kaybetmek için beslenme tarzında değişiklik yapma ve boşa çaba harcadığını düşünme açısından ön izlem-son izlem arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) (*Tablo 22*).

**Tablo 23: Öğrencilerin PKOS İle İlgili Bilgi Sahibi Olma Durumlarının Ön İzlem ve Son İzlem Karşılaştırması**

Öğrencilerin PKOS İle İlgili Bilgi Sahibi Olma Durumları	Girişim Grubu						Kontrol Grubu					
	Ön İzlem		Son İzlem		Test		Ön İzlem		Son İzlem		Test	
	Sayı	%	Sayı	%	X <sup>2</sup>	p	Sayı	%	Sayı	%	X <sup>2</sup>	P
<b>PKOS bilgisi</b>												
Evet	13	38.2	32	94.1	<b>9.215</b>	<b>0.000</b>	20	60.6	19	57.6	0.048	1.000
Hayır	21	61.8	2	5.9			13	39.4	14	42.4		
<b>Toplam</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>			<b>33</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>100</b>		
<b>Bilgi kaynakları</b>												
İnternet	7	53.8	8	25.2	<b>5.128</b>	<b>0.032</b>	9	45.0	8	42.2	0.065	1.000
Okul	4	30.7	22	68.7			8	40.0	7	36.8		
Aile	2	15.5	2	6.1			3	15.0	4	21.0		
<b>Toplam</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>			<b>20</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>		

X<sup>2</sup> (Ki-kare )

Öğrencilerin PKOS ile ilgili bilgi sahibi olma durumlarına bakıldığında, girişim grubu öğrencilerinin ön izlemde %38.2'sinin, son izlemde ise %94.1'inin PKOS'a ilişkin bilgisi olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda ön izlem-son izlem arasında öğrencilerin PKOS'a ilişkin bilgisinin istatistiksel olarak anlamlı olarak arttığı görülmektedir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Kontrol grubunda ise, ön izlemde öğrencilerin %60.6'sının, son izlemde %57.6'sının PKOS'a ilişkin bilgi sahip olduğu saptanmış, izlemler arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Öğrencilerin PKOS'a ilişkin bilgi kaynakları sorgulandığında, girişim grubu öğrencilerinin ön izlemde %53.8'i internet, %30.7'si okul, %15.5'i aile yanıtını vermiştir. Son izlemde ise, öğrencilerinin %68.7'si okul, %25.2'si internet, %6.1'i aile yanıtını vermiştir. Girişim grubunda PKOS'a ilişkin bilgi kaynakları açısından izlemler arasında anlamlı fark olduğu ( $p<0.05$ ), son izlemde ön izleme göre internet ve aile bilgi kaynaklarının azaldığı, okuldan edinilen bilgi kaynağının arttığı saptanmıştır. Kontrol grubunda ise, PKOS'a ilişkin bilgi kaynakları açısından izlemler arasında anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$ ) (Tablo23).

#### **4.3.2. GİRİŞİM/KONTROL GRUBU PKOS'LU ÖĞRENCİLERİN BESLENME DURUMLARININ İZLEMLERE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI**

Bu bölümde öğrencilerin beslenme alışkanlıkları, günlük besin tüketim sıklıkları ve günlük kalori miktarları gruplar arasında ve grupların kendi içinde olmak üzere izlemlere göre karşılaştırılarak verilmiştir.

**Tablo 24: Girişim/Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Gruplar Arası Ön İzlem, Ara İzlem ve Son İzlem Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırması**

Beslenme Alışkanlıkları	Ön İzlem						Ara İzlem						Son İzlem					
	Girişim		Kontrol		Test		Girişim		Kontrol		Test		Girişim		Kontrol		Test	
	Sayı	%	Sayı	%	X <sup>2</sup>	p	Sayı	%	Sayı	%	X <sup>2</sup>	p	Sayı	%	Sayı	%	X <sup>2</sup>	p
<b>Ana öğün sayısı</b>																		
2 Öğün	19	55.9	13	39.4	2.487	0.172	6	17.6	9	27.3	1.118	0.341	2	5.8	13	39.4	<b>8.976</b>	<b>0.010</b>
3 Öğün	15	44.1	20	60.6			28	82.4	24	72.7			32	94.2	20	60.6		
<b>Ana öğün zamanları</b>																		
Sabah-öğle- akşam	15	44.1	20	60.6	2.624	0.106	28	82.4	23	69.7	3.835	0.093	32	94.2	20	60.6	<b>9.102</b>	<b>0.000</b>
Sabah-akşam	9	26.5	10	30.3			2	5.8	8	24.2			1	2.9	10	30.3		
Öğle- akşam	10	29.4	3	9.1			4	11.8	2	6.1			1	2.9	3	9.1		
<b>Ara öğün sayısı</b>																		
1 Öğün	11	32.3	13	39.2	0.683	0.695	...	...	2	6.1	2.572	0.144	...	...	3	9.1	<b>8.995</b>	<b>0.000</b>
2 Öğün	19	55.9	15	45.5			20	58.8	23	69.7			8	23.5	24	72.7		
3 Öğün	4	11.8	5	15.3			14	41.2	8	24.2			26	76.5	6	18.2		
<b>Günlük su tüketimi</b>																		
1-1.5 litre	26	76.5	21	63.6	2.961	0.250	6	17.6	16	48.5	<b>9.287</b>	<b>0.000</b>	2	5.8	20	60.6	<b>9.198</b>	<b>0.000</b>
2-3 litre	8	23.5	12	36.4			28	82.4	17	51.5			32	94.2	13	39.4		
<b>Toplam</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>			<b>34</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>			<b>34</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100</b>		

X<sup>2</sup> (Ki-kare )

Girişim ve kontrol grubu PKOS'lu öğrencilerin gruplar arası ön izlem, ara izlem ve son izlemde beslenme alışkanlıkları karşılaştırıldığında, girişim ve kontrol grubunun ana öğün sayısı, ana öğün zamanları ve ara öğün sayısı arasında ön izlem ve ara izlem karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak, son izlemde kontrol ve girişim grubu arasında ana öğün sayısı, ana öğün zamanları ve ara öğün sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Son izlemde girişim grubunun %94.2'si günde üç kez sabah-öğle-akşam biçiminde beslenirken, kontrol grubunun %60.6'sı bu şekilde düzenli beslenmektedir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Son izlemde günde üç kez ara öğün alanların oranı girişim grubunda %76.5 iken, kontrol grubunda %18.2'dir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 24).

Günlük su tüketimi açısından ön izlemde kontrol ve girişim grubu arasında istatistiksel olarak fark bulunmazken, ara izlem ve son izlemde iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Son izlemde girişim grubunun %94.1'i günlük 2-3 litre su tüketirken, kontrol grubunun %39.4'ü günlük 2-3 litre su tüketmektedir. Girişim grubu öğrenciler kontrol grubuna göre daha fazla miktarda su tüketmektedir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 24).

**Tablo 25: Girişim/Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Grup İçi Ön izlem, Ara İzlem ve Son İzlem Beslenme Alışkanlıkları Karşılaştırması**

Beslenme Alışkanlıkları	Girişim Grubu							Kontrol Grubu						
	Ön İzlem		Ara izlem		Son İzlem		Test	Ön İzlem		Ara İzlem		Son İzlem		Test
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	P <sup>a</sup>	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	P
<b>Günlük su tüketimi</b>														
1-1.5 litre	26	76.5	6	17.6	2	5.8	<b>0.000<sup>1</sup></b>	21	63.6	16	48.5	20	60.6	0.242 <sup>1</sup>
2-3 litre	8	23.5	28	82.4	32	94.2	<b>0.000<sup>2</sup></b> 0.125 <sup>3</sup>	12	36.4	17	51.5	13	39.4	1.000 <sup>2</sup> 0.456 <sup>3</sup>
<b>Ana Öğün Sayısı</b>														
2 Öğün	19	55.9	6	17.6	2	5.8	<b>0.000<sup>1</sup></b>	13	39.4	9	27.3	13	39.4	0.123 <sup>1</sup>
3 Öğün	15	44.1	28	82.4	32	94.2	<b>0.000<sup>2</sup></b> 0.125 <sup>3</sup>	20	60.6	24	72.7	20	60.6	1.000 <sup>2</sup> 0.287 <sup>3</sup>
<b>Ana öğün zamanları</b>							<b>p<sup>b</sup></b>							
Sabah-öğle-akşam	15	44.1	28	82.4	32	94.2	<b>0.000<sup>1</sup></b>	20	60.6	23	69.7	20	60.6	0.228 <sup>1</sup>
Sabah-akşam	9	26.5	2	5.9	1	2.9	<b>0.000<sup>2</sup></b>	10	30.3	8	24.2	10	30.3	1.000 <sup>2</sup>
Öğle- akşam	10	29.4	4	11.7	1	2.9	0.268 <sup>3</sup>	3	9.1	2	6.1	3	9.1	0.513 <sup>3</sup>
<b>Ara öğün sayısı</b>														
1 Öğün	11	32.3	...	...	...	...	<b>0.000</b>	13	39.3	2	6.1	3	9.1	<b>0.010<sup>1</sup></b> <b>0.029<sup>2</sup></b> 0.547 <sup>3</sup>
2 Öğün	19	55.9	20	58.8	8	23.5		15	45.5	23	69.7	24	72.7	
3 Öğün	4	11.8	14	41.2	26	76.5		5	15.2	8	24.2	6	18.2	
<b>Toplam</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>		<b>33</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	

a: (McNemar Test), b:( McNemar-Bowker Test), <sup>1</sup>Ön izlem- ara izlem, <sup>2</sup> Ön izlem-son izlem , <sup>3</sup>Ara izlem-son izlem

Not: Tablo 25'de girişim grubu öğrencilerinde ara izlem ve son izleminde günde 1 öğün ara öğün alan kişi sayısı bulunmadığından, McNemar-Bowker Testi ile üç izlem bir arada değerlendirilmiştir. Bu nedenle test değeri tek bir değer olarak tabloda verilmiştir (p=0.000).



*Tablo 25’de* girişim ve kontrol grubu PKOS’lu öğrencilerin grup içi ön izlem, ara izlem ve son izlem günlük su tüketimi ve ana öğün sayısı “McNeamar Testi” kullanılarak değerlendirilmiştir. Girişim grubunda ön izlemde öğrencilerin %76.5’inin günlük su tüketiminin 1-1.5 litre olduğu, ara izlemde öğrencilerin %82.4’inin günlük su tüketiminin 2-3 litre olduğu ve bu oranın son izlemde arttığı ve %94.2’ye ulaştığı belirlenmiştir. Girişim grubunun günlük su tüketiminde ön izlem-ara izlem, ön izlem-son izlem karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ )

Girişim grubunda öğrencilerin ana öğün sayısı incelendiğinde, ön izlemde öğrencilerin %44.1’i, ara izlemde %82.4’ü, son izlemde ise %94.2’si günde üç ana öğün olarak beslendiği belirlenmiştir. Ana öğün sayısı bakımından ön izlem-ara izlem, ön izlem-son izlem karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 25).

Tablo 25’de girişim ve kontrol grubu PKOS’lu öğrencilerin grup içi ön izlem, ara izlem ve son izlem ana öğün zamanları ve ara öğün sayısı “McNemar-Bowker Test” kullanılarak değerlendirilmiştir. Girişim grubunda öğrencilerin ana öğün zamanları incelendiğinde, ön izlemde öğrencilerin %44.1’i, ara izlemde %82.4’ü, son izlemde ise %94.2’si sabah-öğlen-akşam olarak belirlenmiştir. Ana öğün zamanları bakımından ön izlem-ara izlem, ön izlem-son izlem karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ).

Girişim grubunun ara öğün sayısı incelendiğinde, ara izlem ve son izlem sonuçlarında günde bir öğün ara öğün alan öğrenci bulunmadığından üç izlem birlikte değerlendirilmiş, yine McNemar-Bowker Testi uygulanmıştır. Girişim grubunun ara öğün sayıları bakımından ön izlem, ara izlem ve son izlem değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Girişim grubunda günde üç kez ara öğün alanlar ön izlemde %11.8, ara izlemde %41.2, son izlemde %76.5’tir. Öğrencilerin ara öğün alma sayısı her izlemde anlamlı olarak artmıştır (Tablo25).

Kontrol grubunun beslenme alışkanlıkları incelendiğinde; öğrencilerin günlük su tüketimi, ana öğün sayıları ve ana öğün zamanları bakımından izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Ara öğün sayısı bakımından ise, ön izlem- ara izlem, ön izlem-son izlem arasında anlamlı fark olduğu ( $p<0.05$ ), öğrencilerin çoğunluğunun (%72.7) son izlemde günde iki ara öğün aldığı, ancak %18.2’sinin günde üç ara öğün aldığı saptanmıştır (Tablo 25).

**Tablo 26: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Günlük Besin Tüketim Sıklıkları ve Kalori Miktarlarının Gruplar Arası Ön İzlem Karşılaştırması**

Besin Öğeleri	Ön İzlem					
	Grup	X±SD	Medyan	Min-max	Test	
					U	P
Süt Grubu	Girişim	2.05±0.9	2	1-4	559	0.982
	Kontrol	2.06±0.9	2	1-5		
	Toplam	2.05±0.9	2	1-5		
Et Grubu	Girişim	1.97±1.2	2	0-5	435	0.107
	Kontrol	2.57±1.5	2	0-6		
	Toplam	2.26±1.4	2	0-6		
Ekmek, Tahıl Baklagil	Girişim	9.88±2.4	10	4-15	467	0.314
	Kontrol	9.33±2.7	9	4-14		
	Toplam	9.62±2.9	9	4-15		
Sebze-Meyveler	Girişim	2.94±2.1	3	0-9	498	0.426
	Kontrol	3.39±2.3	3	0-10		
	Toplam	3.16±2.2	3	0-10		
Yağ Grubu	Girişim	3.26±1.4	3	1-6	366	<b>0.010</b>
	Kontrol	2.45±1.3	2	1-6		
	Toplam	2.86±1.4	3	1-6		
Şekerli Besinler	Girişim	2.70±1.5	3	0-6	464	0.215
	Kontrol	2.24±1.3	2	0-6		
	Toplam	2.47±1.4	3	0-6		
Günlük Kalori	Girişim	1950±265.3	1915	1525-2680	344	<b>0.000</b>
	Kontrol	1769±239.2	1735	1253-2435		
	Toplam	1861±266.9	1810	1253-2680		

U (Mann-Whitney U Testi)

Girişim ve kontrol grubu öğrencilerin ön izlem günlük besin tüketim sıklıkları ve kalori miktarları karşılaştırılması *Tablo 26'da* verilmiştir. Girişim ve kontrol grubu öğrencilere günlük tükettikleri besin grupları ve kalori miktarları soru formu ile sorulmuş, porsiyon olarak değerlendirilmiştir.

Girişim öncesi ön izlemde, girişim ve kontrol grubu öğrenciler arasında besin gruplarından yağ grubunda ve günlük kalori miktarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuş ( $p<0.05$ ), diğer besin grupları tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Girişim grubunun ön izlem yağ grubu tüketim medyanı 3, kontrol grubunun ise 2 olarak belirlenmiştir (Tablo 26).

**Tablo 27: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Günlük Besin Tüketim Sıklıkları ve Kalori Miktarlarının Gruplar Arası Ara İzlem Karşılaştırması**

Besin Öğeleri	Ara İzlem					
	Grup	X±SD	Medyan	Min-max	Test	
					U	P
Süt Grubu	Girişim	2.67±0.7	3	1-4	506	0.467
	Kontrol	2.51±1.3	3	0-6		
	Toplam	2.59±1.0	3	0-6		
Et Grubu	Girişim	2.67±0.7	3	1-5	515	0.532
	Kontrol	2.69±1.1	3	0-4		
	Toplam	2.68±0.9	3	0-5		
Ekmek, Tahıl, Baklagil	Girişim	6.52±2.2	6	5-15	346	<b>0.000</b>
	Kontrol	7.57±2.6	7	1-13		
	Toplam	7.04±2.5	6	1-15		
Sebze-Meyveler	Girişim	9.44±3.2	10	2-13	164	<b>0.000</b>
	Kontrol	5.09±2.7	5	0-10		
	Toplam	7.29±3.7	8	0-13		
Yağ Grubu	Girişim	1.17±0.9	1	0-4	271	<b>0.000</b>
	Kontrol	2.45±1.6	2	0-8		
	Toplam	1.80±1.4	1	0-8		
Şekerli Besinler	Girişim	0.47±1.0	0	0-4	246	<b>0.000</b>
	Kontrol	1.63±1.3	1	0-5		
	Toplam	1.04±1.3	0	0-5		
Günlük Kalori	Girişim	1638±156.6	1592	1395-1970	354	<b>0.000</b>
	Kontrol	1772±237.0	1765	1424-2460		
	Toplam	1704±209.8	1635	1395-2460		

U (Mann-Whitney U Testi)

Ara izlemde, kontrol ve girişim grubu PKOS’lu öğrencilerin besin tüketim sıklıkları ve günlük kalori miktarı karşılaştırıldığında; süt ve et grubu tüketimi arasında anlamlı fark bulunmazken ( $p>0.05$ ), ekmek, tahıl, baklagil, sebze- meyveler, yağ grubu, şekerli besinler ve günlük kalori miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Ara izlemde girişim grubunun günlük ekmek, tahıl, baklagil tüketim medyanı 6, kontrol grubunda 7’dir. Girişim grubunun sebze-meyve tüketim medyanı 10, kontrol grubunda 5 olarak saptanmıştır (Tablo 27).

**Tablo 28: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Günlük Besin Tüketim Sıklıkları ve Kalori Miktarlarının Gruplar Arası Son İzlem Karşılaştırması**

Besin Öğeleri	Son İzlem					
	Grup	X±SD	Medyan	Min-max	Test	
					U	p
<b>Süt Grubu</b>	Girişim	3.08±0.7	3	1-5	368	<b>0.000</b>
	Kontrol	2.60±0.8	2	1-5		
	Toplam	2.85±0.8	3	1-5		
<b>Et Grubu</b>	Girişim	2.97±0.7	3	2-4	521	0.595
	Kontrol	3.12±1.3	3	0-7		
	Toplam	3.04±1.0	3	0-7		
<b>Ekmek, Tahıl, Baklagil</b>	Girişim	5.79±2.0	5	4-14	174	<b>0.000</b>
	Kontrol	8.90±2.3	9	4-13		
	Toplam	7.32±2.7	6	4-14		
<b>Sebze-Meyveler</b>	Girişim	10.35±2.7	10	2-15	147	<b>0.000</b>
	Kontrol	4.39±3.3	3	0-14		
	Toplam	7.41±4.2	9	0-15		
<b>Yağ Grubu</b>	Girişim	0.82±0.9	1	0-4	142	<b>0.000</b>
	Kontrol	2.69±1.3	3	0-5		
	Toplam	1.74±1.4	1	0-5		
<b>Şekerli Besinler</b>	Girişim	0.23±0.9	0	0-5	174	<b>0.000</b>
	Kontrol	1.51±1.0	2	0-3		
	Toplam	0.86±1.2	0	0-5		
<b>Günlük Kalori</b>	Girişim	1618±137.1	1602	1445-2115	232	<b>0.000</b>
	Kontrol	1831±221.0	1830	1475-2325		
	Toplam	1723±221.2	1650	1445-2325		

*U (Mann-Whitney U Testi)*

Gruplar arası son izlem karşılaştırmasında; günlük ekmek, tahıl, baklagil tüketiminde girişim grubunda (medyan 5) kontrol grubuna (medyan 9) göre azalma olmuş ( $p=0.000$ ), sebze-meyve tüketiminde (medyan 10) kontrol grubuna (medyan 3) göre artış olmuştur. Kontrol ve girişim grubu PKOS’lu öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Son izlemde girişim grubunun günlük yağ tüketimi (medyan 1) aynı kalırken, kontrol grubunda (medyan 3) artış görülmektedir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Şekerli besinler tüketiminde ise (girişim medyan 0, kontrol medyan 2) azalma olmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Son izlemde günlük et tüketiminde kontrol ve girişim grubu PKOS’lu öğrenciler arasında anlamlı fark bulunmazken ( $p=0.595$ ,  $p>0.05$ ), ekmek, tahıl, baklagil sebze-meyveler, yağ grubu, şekerli besinler, süt grubu ve günlük kalori miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 28).

**Tablo 29: Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Günlük Besin Tüketim Sıklıkları ve Günlük Kalori Miktarlarının İzlemlere Göre Grup İçi Karşılaştırması**

Besin Grupları	İzlemler	Min.	Max.	Medyan	X±SD	X <sup>2</sup>	P	Z	p
Süt Grubu	Ön İzlem	1	4	2	2.05±0.9	17.862	0.000	-2.730	0.000 <sup>1</sup>
	Ara İzlem	1	4	3	2.67±0.7			-3.738	0.000 <sup>2</sup>
	Son İzlem	1	5	3	3.08±0.7			-2.480	0.012 <sup>3</sup>
Et Grubu	Ön İzlem	0	5	2	1.97±1.2	18.375	0.000	-2.909	0.000 <sup>1</sup>
	Ara İzlem	1	5	3	2.67±0.7			-3.347	0.000 <sup>2</sup>
	Son İzlem	2	4	3	2.97±0.7			-1.685	0.095 <sup>3</sup>
Yağ Grubu	Ön İzlem	1	6	3	3.26±1.4	36.316	0.000	-4.381	0.000 <sup>1</sup>
	Ara İzlem	0	4	1	1.17±0.9			-4.625	0.000 <sup>2</sup>
	Son İzlem	0	4	1	0.82±0.9			-1.842	0.066 <sup>3</sup>
Şekerli Besinler	Ön İzlem	0	6	3	2.70±1.5	59.349	0.000	-4.900	0.000 <sup>1</sup>
	Ara İzlem	0	4	0	0.47±1.0			-4.970	0.000 <sup>2</sup>
	Son İzlem	0	5	0	0.23±0.9			-1.807	0.072 <sup>3</sup>
	İzlemler	Min.	Max.	Medyan	X±SD	F	P	MD Değeri	p
Ekmek, Tahıl Baklagil	Ön İzlem	4	15	10	9.88±2.4	34.196	0.000	3.353*	0.000 <sup>1</sup>
	Ara İzlem	5	15	6	6.52±2.2			4.088*	0.000 <sup>2</sup>
	Son İzlem	4	14	5	5.79±2.0			0.735	0.217 <sup>3</sup>
Sebze-Meyveler	Ön İzlem	0	9	3	2.94±2.1	88.013	0.000	-6.500*	0.000 <sup>1</sup>
	Ara İzlem	2	13	10	9.44±3.2			-7.412*	0.000 <sup>2</sup>
	Son İzlem	2	15	10	10.35±2.7			-0.912	0.385 <sup>3</sup>
Günlük Kalori	Ön İzlem	1525	2680	1915	1950±265.3	37.838	0.000	312.17*	0.000 <sup>1</sup>
	Ara İzlem	1395	1970	1592	1638±156.6			331.97*	0.000 <sup>2</sup>
	Son İzlem	1445	2115	1602	1618±137.1			19.79	1.000 <sup>3</sup>

X<sup>2</sup>( Friedman Testi), Z ( Wilcoxon İşaretili Sıra Testi), F(Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi Testi), <sup>1</sup>Ön izlem- ara izlem , <sup>2</sup>Ön izlem-son izlem , <sup>3</sup>Ara izlem-son izlem, MD değeri (Ortalama Fark-Mean Difference)

Girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin günlük besin tüketim sıklıkları ve günlük kalori miktarları izlemlere göre karşılaştırılırken verilerin normal dağılımına bakılmıştır. Süt grubu, et grubu, yağ grubu ve şekerli besinler grubu değerleri normal dağılım göstermediği için “Friedman Testi” ( $x^2$ ) uygulanmış; izlem değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (  $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Farkın hangi izlemden kaynaklandığını tespit etmek için “Wilcoxon İşaretli Sıra Testi (Z)” kullanılmış, ön izlem-ara izlem, ön izlem-son izlem değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 29).

Öğrencilerin tükettiği besin gruplarından ekmek, tahıl, baklagil grubu ve sebze- meyveler grubu normal dağılım gösterdiği için, “Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi Testi (F)” yapılmış; üç izlem değeri arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Farkın hangi izlemden kaynaklandığına bakıldığında; ön izlem-ara izlem ve ön izlem-son izlem değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Ara izlem-son izlem değerleri arasında ise anlamlı fark bulunmamıştır ( $p=0.217$ ,  $p>0.05$ ).

Girişim grubunun ön izlem-son izlem sonuçlarına bakıldığında; ekmek, tahıl, baklagil (ön izlem medyan 10, son izlem medyan 5) tüketiminin giderek azaldığı, sebze-meyve tüketiminin (ön izlem medyan 3, son izlem medyan 10) arttığı görülmektedir. Girişim grubunda günlük yağ tüketiminin (ön izlem medyan 3, son izlem medyan 1) ve şekerli besinler tüketiminin ( ön izlem medyan 3, son izlem medyan 0) giderek azaldığı saptanmıştır. Günlük et ve süt tüketiminin ise, (ön izlem medyan 2, son izlem medyan 3) arttığı tespit edilmiştir. Alınan günlük kalori miktarı ön izlem ortalaması  $1950\pm 265.3$  iken, son izlemde azalarak  $1618\pm 137.1$  olmuş, izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 29).

Kontrol grubu PKOS'lu öğrencilerin günlük besin tüketim sıklıkları ve günlük kalori miktarları izlemlere göre karşılaştırıldığında ise, izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

#### **4.3.3. GİRİŞİM VE KONTROL GRUBU PKOS'LU ÖĞRENCİLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN İZLEMLERE GÖRE KARŞILAŞTIRMASI**

Girişim ve kontrol grubu PKOS'lu öğrencilerin, Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (International Physical Activity Questionnaire-IPAQ) - Kısa Formu'na göre fiziksel aktivite (FA) düzeyleri ve sedanter (oturma) davranışları *Tablo 30' da* gösterilmiştir. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi-Kısa Formu toplam puanı, bir haftalık orta şiddetli FA düzeyi ve yürüyüş puanının toplamıdır. Bu hesaplamalardan, MET dk/ hafta olarak bir skor elde edilmiştir.



**Tablo 30: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Ön İzlem, Ara İzlem ve Son İzlem Fiziksel Aktivite Düzeyi Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması**

Fiziksel Aktivite Düzeyi Puan Ortalaması	Girişim Grubu		Kontrol Grubu		Test	
	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	U	P
<b>Ön İzlem</b>						
Toplam FA Puanı (MET/dk/hafta)	461.6±447.5	0-1980	924.5±673.3	198-2772	254	<b>0.000</b>
Orta Şiddetli FA Puanı (MET/dk/hafta)	89.4±240.8	0-1200	246.6±405.2	0-1440	388	<b>0.016</b>
Yürüme FA Puanı (MET/dk/hafta)	372.2±405.4	0-1980	677.8±531.9	120-2772	251	<b>0.000</b>
Oturma Süresi (dk/gün )	478.2±137.3	240-840	472.7±162.7	180-780	553	0.924
<b>Ara İzlem</b>						
Toplam FA Puanı (MET/dk/hafta)	1085.0±499.3	330-2679	852.4±496.4	247-1939	413	0.060
Orta Şiddetli FA Puanı (MET/dk/hafta)	584.7±304.9	0-1200	296.3±355.5	0-960	311	<b>0.000</b>
Yürüme FA Puanı (MET/dk/hafta)	500.3±370.5	165-2079	525.8±220.9	247-1200	412	0.057
Oturma Süresi (dk/gün )	386.4±94.8	180-600	512.7±177.5	180-900	327	<b>0.000</b>
<b>Son İzlem</b>						
Toplam FA Puanı (MET/dk/hafta)	1421.1±309.3	690-2088	704.2±630.3	0-2388	178	<b>0.000</b>
Orta Şiddetli FA Puanı (MET/dk/hafta)	905.2±239.2	360-1440	226.6±370.1	0-1200	108	<b>0.000</b>
Yürüme FA Puanı (MET/dk/hafta)	515.8±197.6	264-1188	477.6±313.2	0-1386	433	0.105
Oturma Süresi (dk/gün )	325.2±81.8	180-600	529.0±170.0	180-840	172	<b>0.000</b>

*U (Mann-Whitney U Testi)*



Tablo 30’da girişim ve kontrol grubu PKOS’lu öğrencilerin ön izlem, ara izlem ve son izlem fiziksel aktivite düzeyi puan ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Ön izlemde ve son izlemde iki grup arasında toplam fiziksel aktivite puanı ortalamaları arasında anlamlı fark bulunurken ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ), ara izlemde iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Orta şiddetli fiziksel aktivite puanı ortalamalarına bakıldığında gruplar arasında üç izlemde de anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Yürüme fiziksel aktivite puanı ortalamaları açısından iki grup arasında ön izlemde anlamlı fark saptanırken ( $p<0.05$ ), ara izlem ve son izlemde anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Öğrencilerin oturma süreleri değerlendirildiğinde; ön izlemde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ), ancak ara izlem ve son izlemde anlamlı fark belirlenmiştir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Son izlemde girişim grubunun oturma süresi ortalaması  $325.2\pm 81.8$ , kontrol grubunun ise  $529.0\pm 170.0$ ’dir. Girişim grubunun oturma süresinin kontrol grubuna göre azaldığı, iki grup arasında anlamlı fark olduğu ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) görülmektedir (Tablo 30).

**Tablo 31: Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeyi Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Karşılaştırılması**

Grup	FA Düzeyi	İzlemler	X±SD	Min-max	X <sup>2</sup>	P	Z	P
Girişim Grubu	Orta Şiddetli FA Puanı (MET/dk/hafta)	Ön İzlem	89.4±240.8	0-1200	52.601	0.000	-4.780	0.000 <sup>1</sup>
		Ara İzlem	584.7±304.9	0-1200			-5.084	0.000 <sup>2</sup>
		Son İzlem	905.2±239.2	360-1440			-4.508	0.000 <sup>3</sup>
	Yürüme FA Puanı (MET/dk/hafta)	Ön İzlem	372.2±405.4	0-1980	30.474	0.000	-3.744	0.000 <sup>1</sup>
		Ara İzlem	500.3±370.5	165-2079			-3.269	0.000 <sup>2</sup>
		Son İzlem	515.8±197.6	264-1188			-1.849	0.067 <sup>3</sup>
	Oturma Süresi (dk/gün )	Ön İzlem	478.2±137.3	240-840	46.546	0.000	-4.211	0.000 <sup>1</sup>
		Ara İzlem	386.4±94.8	180-600			-4.866	0.000 <sup>2</sup>
		Son İzlem	325.2±81.8	180-600			-3.870	0.000 <sup>3</sup>
	Toplam FA Puanı (MET/dk/hafta)	Ön İzlem	461.6±447.5	0-1980	50.258	0.000	-4.870	0.000 <sup>1</sup>
		Ara İzlem	1085.0±499.3	330-2679			-5.035	0.000 <sup>2</sup>
		Son İzlem	1421.1±309.3	690-2088			-4.172	0.000 <sup>3</sup>

X<sup>2</sup>(Friedman test), Z ( Wilcoxon İşaretili Sıra Testi), <sup>1</sup>Ön izlem- ara izlem , <sup>2</sup>Ön izlem-son izlem , <sup>3</sup>Ara izlem-son izlem.

Girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi puan ortalamalarının izlemlere göre karşılaştırılmasına *Tablo 31'de* yer verilmiştir. Öğrencilerin toplam fiziksel aktivite puanı, orta şiddetli fiziksel aktivite puanı, yürüme fiziksel aktivite puanı ve oturma süresi değerleri istatistiksel olarak incelenerek normal dağılıma uygunluk testi yapılmıştır. Veriler normal dağılım göstermediği için “Friedman Testi” ( $X^2$ ) uygulanmıştır. Orta şiddetli fiziksel aktivite puanı ve yürüme fiziksel aktivite puanı ortalamalarında üç izlem değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Farkın hangi izlemden kaynaklandığını tespit etmek için “Wilcoxon İşaretli Sıra Testi” (Z) kullanılmış, orta şiddetli fiziksel aktivite puanında bütün izlem değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Öğrencilerin orta şiddetli fiziksel aktivite puanı ortalamaları her izlemden giderek artmıştır. Ön izlemden  $89.4\pm 240.8$  olan orta şiddetli fiziksel aktivite puan ortalaması, ara izlemden  $584.7\pm 304.9$ , son izlemden  $905.2\pm 239.2$  bulunmuştur (Tablo 31).

Öğrencilerin yürüme fiziksel aktivite puanı ortalaması değerlendirildiğinde; ön izlem-ara izlem ve ön izlem-son izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Ön izlemden  $372.2\pm 405.4$  olan yürüme fiziksel aktivite puanı ortalaması, son izlemden artarak  $515.8\pm 197.6$  olmuştur (Tablo 31).

Girişim grubu öğrencilerinin toplam fiziksel aktivite puanı ve günlük oturma süresi değerlendirilmiş, üç izlem değeri arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.00$ ,  $p<0.001$ ). Farkın hangi izlemden kaynaklandığına bakıldığında; bütün izlem değerleri arasında anlamlı fark belirlenmiştir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Öğrencilerin günlük oturma süresi ortalaması ön izlemden  $478.2\pm 137.3$ , son izlemden  $325.2\pm 81.8$  olarak tespit edilmiştir. Toplam fiziksel aktivite puanı ortalaması ise, ön izlemden  $461.6\pm 447.5$  iken, son izlemden  $1421.1\pm 309.3$ 'dir. Girişim grubunda öğrencilerin günlük oturma süresi azalmış, toplam fiziksel aktivite puanı artmıştır (Tablo 31).

**Tablo 32: Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeyi Puan Ortalamalarının İzlemlere Göre Karşılaştırılması**

Grup	FA Düzeyi	İzlemler	X±SD	Min-max	X <sup>2</sup>	p	Z	p
<b>Kontrol Grubu</b>	Orta Şiddetli FA Puanı (MET/dk/hafta)	Ön İzlem Ara İzlem Son İzlem	246.6±405.2 296.3±355.5 226.6±370.1	0-1440 0-960 0-1200	0.156	0.920	-	-
	Yürüme FA Puanı (MET/dk/hafta)	Ön İzlem Ara İzlem Son İzlem	677.8±531.9 525.8±220.9 477.6±313.2	120-2772 247-1200 0-1386	6.442	<b>0.045</b>	-1.879 -2.418 -1.560	0.063 <sup>1</sup> <b>0.014</b> <sup>2</sup> 0.119 <sup>3</sup>
	Oturma Süresi (dk/gün)	Ön İzlem Ara İzlem Son İzlem	472.7±162.7 512.7±177.5 529.0±170.0	180-780 180-900 180-840	12.473	<b>0.000</b>	-1.986 -2.463 -1.324	<b>0.042</b> <sup>1</sup> <b>0.017</b> <sup>2</sup> 0.185 <sup>3</sup>
	Toplam FA Puanı (MET/dk/hafta)	Ön İzlem Ara İzlem Son İzlem	924.5±673.3 852.4±496.4 704.2±630.3	198-2772 247-1939 0-2388	1.442	0.481	-	-

X<sup>2</sup>(Friedman test), Z (Wilcoxon İşaretili Sıra Testi), <sup>1</sup>Ön izlem- ara izlem, <sup>2</sup>Ön izlem-son izlem, <sup>3</sup>Ara izlem-son izlem.

Tablo 32’de kontrol grubunda yer alan PKOS’lu öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin izlemelere göre karşılaştırması “Friedman Testi” kullanılarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin toplam fiziksel aktivite puanı ve orta şiddetli fiziksel aktivite puanı ortalamasında izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak, yürüme fiziksel aktivite puanı ve oturma süresi açısından izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ( $p<0.05$ ). Farkın hangi izlemden kaynaklandığını ölçmek için “Wilcoxon İşaretli Sıra Testi” kullanılmıştır. Kontrol grubu öğrencilerin yürüme fiziksel aktivite puanı ortalamalarında ön izlem-son izlem arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Öğrencilerin günlük oturma süresi ortalamasında ise, ön izlem-ara izlem, ön izlem – son izlem arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Kontrol grubu öğrencilerinin son izlemden ön izleme göre anlamlı olarak yürüme fiziksel aktivite puanlarının azaldığı, günlük oturma sürelerinin ise arttığı belirlenmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo32).

#### 4.3.4. GİRİŞİM VE KONTROL GRUBU PKOS’LU ÖĞRENCİLERİN MENSTRUAL SIKLUS TAKVİMİNİN İZLEMLERE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Bu bölümde PKOS’lu öğrencilerin menstrual siklus düzeni değerlendirilmiştir.

**Tablo 33: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Menstrual Siklus Ortalamalarının Aylara Göre Gruplar Arası Karşılaştırılması**

Mestrual Siklus Takvimi	Girişim Grubu		Kontrol Grubu		Test	
	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	U	P
1.ay (ön izlem)	59.58±38.0	10-180	67.93±46.6	10-180	496	0.412
2.ay	27.02±3.3	15-35	27.39±2.1	21-31	525	0.654
3.ay (ara izlem)	27.76±2.7	21-35	27.60±2.1	21-32	559	0.981
4.ay	27.70±1.6	25-31	28.57±3.2	22-38	510	0.506
5.ay	31.76±5.7	25-55	34.06±4.4	26-42	318	<b>0.022</b>
6.ay (son izlem)	32.35±6.3	25-50	36.96±6.4	25-45	332	<b>0.000</b>

U (Mann-Whitney U Testi)

*Tablo 33'de* girişim ve kontrol grubu PKOS'lu öğrencilerin menstrual siklus ortalamaları aylara göre incelenerek, iki grup arasında karşılaştırma yapılmıştır. Girişim grubunun 1.ay (ön izlem) menstrual siklus ortalaması  $59.58 \pm 38.0$  gün iken, kontrol grubunun  $67.93 \pm 46.6$  gündür. Girişim grubunun 3.ay (ara izlem) menstrual siklus ortalaması  $27.76 \pm 2.7$  gün iken, kontrol grubunun  $27.60 \pm 2.1$  gündür. Araştırmada, 1.izlem, 2.izlem, 3.izlem ve 4. izlemde kontrol ve girişim grubu arasında menstrual siklus ortalaması açısından, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 33).

Girişim grubunun 5.ay menstrual siklus ortalaması  $31.76 \pm 5.7$  gün iken, kontrol grubunun  $34.06 \pm 4.4$  gündür. Girişim grubunun 6.ay (son izlem) menstrual siklus ortalaması  $32.35 \pm 6.3$  gün iken, kontrol grubunun  $36.96 \pm 6.4$  gündür. Girişim ve kontrol grubu arasında 5.ay ve 6.ay menstrual siklus ortalaması açısından, istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Özellikle son izlemde girişim grubu öğrencilerinin kontrol grubuna göre menstrual sikluslarının daha düzenli olduğu, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu görülmüştür ( $p = 0.00$ ,  $p < 0.001$ ) (Tablo 33).

**Tablo 34: Kontrol ve Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Menstrual Siklus Takviminin Ön İzlem, Ara İzlem ve Son İzlem Grup İçi Karşılaştırılması**

	Menstrual Siklus Takvimi	X±SD	Min-max	Test			
				X <sup>2</sup>	p	Z	p
<b>Girişim Grubu</b>	1.ay(ön izlem)	59.58±38.0	10-180	35.030	<b>0.000</b>	-4.567	0.000 <sup>a</sup>
	3.ay(ara izlem)	27.76±2.7	21-35			-4.455	0.000 <sup>b</sup>
	6.ay(son izlem)	32.35±6.3	25-50			-3.640	0.000 <sup>c</sup>
<b>Kontrol Grubu</b>	1.ay(ön izlem)	67.93±46.6	10-180	41.646	0.000	-4.736	0.000 <sup>a</sup>
	3.ay(ara izlem)	27.60±2.1	21-32			-4.517	0.000 <sup>b</sup>
	6.ay(son izlem)	36.96±6.4	25-45			-4.615	0.000 <sup>c</sup>

X<sup>2</sup>(Friedman test), Z ( Wilcoxon İşaretli Sıra Testi), a.Ön izlem-ara izlem, b. Ön izlem-son izlem, c.Ara izlem-son izlem .

*Tablo 34'de* kontrol ve girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin menstrual siklus takviminin ön izlem, ara izlem ve son izlem karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Her iki grupta da öğrencilerin aylık menstrual siklus ortalaması ön izlem, ara izlem ve son izlem sonuçları “Friedman Testi” kullanılarak değerlendirilmiş, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Farkın hangi ikili izlemden kaynaklandığını incelemek için, “Wilcoxon İşaretli Sıra Testi” yapılmış, bütün izlemler arasında (ön izlem-ara izlem, ön izlem-son izlem, ara izlem-son izlem) istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 34).

Çalışmaya katılan PKOS tanılı bütün öğrenciler (kontrol grubu ve girişim grubu), rutin klinik takip ve tıbbi tedavi süreci içinde menstrual siklus regülasyonu için ilk üç aylık süreçte doktor istemiyle standart oral kontraseptif kullanmıştır. Bu nedenle öğrencilerin ilk izlemde düzensiz olan menstrual sikluslarının ikinci ve üçüncü ayda düzenli olduğu görülmektedir. Her iki grupta ön izlem-ara izlem sonuçlarında anlamlı fark olması beklenen bir sonuçtur. Üçüncü aydan sonra ise, tüm öğrencilerin kontraseptif kullanımını kesilerek takip edilmiştir. İlk izlemden itibaren girişim grubuna PKOS'un yönetimine ilişkin beslenme ve fiziksel aktivite ile kilo kontrolüne yönelik bireysel danışmanlık verilerek takip edilmiştir.

Bireysel danışmanlık girişiminin etkisini daha net değerlendirmek için, *Tablo 35'de* kontrol ve girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin menstrual siklus takviminin ilk üç izlem ve son üç izlem karşılaştırılması “Friedman testi” ile yapılmıştır. Her iki grupta ilk üç izlem ve son üç izlem menstrual siklus ortalaması değerlerinde anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 35).



**Tablo 35: Kontrol ve Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Menstrual Siklus Takviminin İlk Üç İzlem ve Son Üç İzlem Karşılaştırılması**

	Menstrual Siklus Takvimi	X±SD	Min-max	Test			
				X <sup>2</sup>	p	Z	p
<b>Girişim Grubu</b>	1.ay(ön izlem)	59.58±38.0	10-180	35.227 (ilk üç izlem)	<b>0.000</b>	-4.942	0.000 <sup>a</sup>
	2.ay	27.02±3.3	15-35			-4.567	0.000 <sup>b</sup>
	3.ay(ara izlem)	27.76±2.7	21-35			-1.312	0.194 <sup>c</sup>
	4.ay	27.70±1.6	25-31	13.298 (son üç izlem)	<b>0.000</b>	-4.084	0.000 <sup>d</sup>
	5.ay	31.76±5.7	25-55			-3.781	0.000 <sup>e</sup>
	6.ay(son izlem)	32.35±6.3	25-50			-0.844	0.393 <sup>f</sup>
<b>Kontrol Grubu</b>	1.ay(ön izlem)	67.93±46.6	10-180	32.464 (ilk üç izlem)	<b>0.000</b>	-4.746	0.000 <sup>a</sup>
	2.ay	21-31	525			-4.736	0.000 <sup>b</sup>
	3.ay(ara izlem)	27.60±2.1	21-32			-0.856	0.395 <sup>c</sup>
	4.ay	28.57±3.2	22-38	27.047 (son üç izlem)	<b>0.000</b>	-3.979	0.000 <sup>d</sup>
	5.ay	34.06±4.4	26-42			-4.464	0.000 <sup>e</sup>
	6.ay(son izlem)	36.96±6.4	25-45			-3.359	0.000 <sup>f</sup>

X<sup>2</sup>(Friedman test), Z ( Wilcoxon İşaretili Sıra Testi), a.1.izlem-2.izlem, b. 1.izlem-3.izlem, c. 2.izlem-3.izlem, d.4.izlem-5.izlem, e. 4.izlem-6.izlem, f. 5.izlem-6.izlem.

Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için “Wilcoxon İşaretli Sıra Testi” kullanılmıştır. Her iki grupta ilk üç izlem menstrual siklus ortalaması incelendiğinde; 1.izlem-2.izlem, 1.izlem-3.izlem sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Oral kontraseptif kullanımına bağlı olarak ilk izlemde düzensiz olan menstrual siklus, 2. ay ve 3. ayda düzenli bir periyot izlemiştir. Bu nedenle, 2.izlem-3.izlem menstrual siklus ortalaması arasında anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$ ). Tıbbi olarak düzenli menstrual siklus periyodu, her ay için 25 gün ile 35 gün arasında değişmektedir (Tablo 35).

Girişim grubunun son üç izlem sonuçlarına bakıldığında; menstrual siklus ortalaması 4.izlemde  $27.70\pm 1.6$ , 5. izlemde  $31.76\pm 5.7$  ve 6. izlemde  $32.35\pm 6.3$ 'dür. Araştırmada, 4.izlem-5.izlem ve 4.izlem-6.izlem arasında menstrual siklus ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ), 5.izlem-6.izlem arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 35).

Kontraseptif kullanımını kesildikten sonra girişim grubunun aylık menstrual siklus süresinin 4., 5. ve 6. izlemde biraz uzadığı, ancak aylık menstruasyonun düzenli periyotda (25-35 gün arası) devam ettiği görülmektedir. Araştırmada, 5.izlem-6.izlem arasında menstrual siklus ortalamasında anlamlı fark bulunmaması, menstruasyonun 5. ve 6. ayda daha düzenli olduğunu göstermektedir (Tablo 35).

Kontrol grubunun son üç izlem sonuçlarına bakıldığında; menstrual siklus ortalaması 4. ayda  $28.57\pm 3.2$ , 5.ayda  $34.06\pm 4.4$  ve 6.ayda  $36.96\pm 6.4$ 'dür. Araştırmada, 4.izlem-5.izlem, 4.izlem-6.izlem ve 5.izlem-6.izlem değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) .İlk üç aydan sonra kontraseptif kullanımı kesildiği için menstrual siklus periyodu uzamıştır. Kontrol grubunda 4. ve 5.ayda düzenli olan menstrual siklusun 6.ayda (son izlem), düzenli periyotda (25-35 gün arası) devam etmediği görülmektedir (Tablo 35).

#### **4.3.5. GİRİŞİM VE KONTROL GRUBU PKOS'LU ÖĞRENCİLERİN DAVRANIŞ DEĞİŞİM AŞAMALARININ İZLEMLERE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI**

Bu bölümde, PKOS'lu öğrencilerin davranış değişim aşamaları izlemlere göre incelenmiştir. Öğrencilere Teoriler Üstü Model'in değişim aşamalarına temellendirilmiş davranış değişim aşamaları tanılaması yapılmıştır.

Girişim grubu öğrencilere kontrol grubundan farklı olarak PKOS'un yönetiminde kilo kontrolüne ilişkin beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarına yönelik bireysel danışmanlık verilmiştir. Böylece kontrol ve girişim grubunda yer alan öğrencilerin beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili davranış değişim aşamaları gözlenmiştir. *Tablo 36'da* girişim/ kontrol grubu PKOS'lu öğrencilerin fiziksel aktivite ve beslenme durumlarının ön izlem, ara izlem ve son izlem davranış değişim aşamalarına göre karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Davranış değişim aşamaları 1.Düşünme öncesi aşaması (DÖ), 2. Düşünme aşaması (D), 3.Hazırlık aşaması (HA), 4.Hareket aşaması (H), 5. Sürdürme Aşaması (S) olarak değerlendirilmiştir. Öğrenci davranış değişimine göre hangi aşamada ise, her bir aşamaya sırasıyla 1,2,3,4,5 puan verilerek medyan dağılımları *Tablo 36'da* gösterilmiştir.

**Tablo 36: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite ve Beslenme Durumlarının Ön izlem, Ara İzlem ve Son İzlem Davranış Değişim Aşamalarına Göre Karşılaştırılması**

Davranış Değişimi	Ön İzlem(1.izlem)			Ara İzlem(3.İzlem)			Son İzlem (5.İzlem)		
	Medyan	U	p	Medyan	U	p	Medyan	U	p
Girişim	2	515	0.54	4	291	<b>0.000</b>	4.5	157	<b>0.000</b>
Kontrol	2			3			3		
<b>Beslenme</b>									
Girişim	2	530	0.67	4	199	<b>0.000</b>	5	126	<b>0.000</b>
Kontrol	2			3			3		

U (Mann-Whitney U Testi), 1.Düşünme öncesi aşaması(DÖ), 2. Düşünme aşaması(D), 3.Hazırlık aşaması (HA), 4.Hareket aşaması (H), 5. Sürdürme Aşaması (S)

Girişim ve kontrol grubu arasında beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili olarak ön izlemde davranış değişim aşamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Her iki grupta yer alan öğrenciler davranış değişimi açısından düşünme aşamasındadır. Gruplar arasında homojen dağılım sağlanmıştır.

Ara izlem ve son izlemde girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000, p<0.001$ ). Ara izlemde beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili davranış değişimi açısından kontrol grubu medyanı hazırlık (3) aşamasında iken, girişim grubunda harekete geçme (4) aşamasındadır. Son izlemde kontrol grubu medyanı hazırlık (3) aşamasında aynı kalırken, girişim grubu harekete geçme ve sürdürme (4-5) aşamalarına ulaşmıştır. Girişim grubu öğrencilerinin

beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili davranış değişim aşamalarını başarılı olarak gerçekleştirdiği görölmektedir (Tablo 36).

**Tablo 37: Girişim Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite ve Beslenme Durumlarının Davranış Değişim Aşamalarının İzlemlere Göre Karşılaştırılması**

Girişim Grubu					
İzlemler	Davranış Değişim Aşamaları			Test	
	Medyan	Min.	Max.	X <sup>2</sup>	P
<b>Fiziksel Aktivite</b>					
Ön izlem	2	1	4	115.156	0.000
2.izlem	3	2	4		
3.izlem	4	3	4		
4.izlem	4	3	4		
Son izlem	4.5	3	5		
<b>Beslenme</b>					
Ön izlem	2	1	4	115.142	0.000
2.izlem	3.5	2	4		
3.izlem	4	3	4		
4.izlem	4	3	4		
Son izlem	5	3	5		

X<sup>2</sup>(Friedman test), 1.Düşünme öncesi aşaması(DÖ), 2. Düşünme aşaması(D), 3.Hazırlık aşaması (HA),4.Hareket aşaması (H), 5. Sürdürme Aşaması (S)

Girişim grubu PKOS’lu öğrencilerinin, beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili davranış değişim aşamalarının izlemlere göre karşılaştırmaları *Tablo 37’de* verilmiştir. Girişim grubunda yer alan katılımcıların ön izlem, 2. izlem, 3. İzlem, 4. izlem ve son izlemlerde beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili davranış değişim aşamaları “Friedman Testi” ile karşılaştırılmış, istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0.000, p<0.001) (Tablo 37).

**Tablo 38: Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite ve Beslenme Durumlarının Davranış Değişim Aşamalarının Ön İzlem, 2.İzlem, 3.İzlem, 4.İzlem ve Son İzlem Karşılaştırılması**

Değişim Aşamaları	Ön izlem		2.izlem		Ara izlem		4.izlem		Son izlem		Test	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Z	P
<b>Fiziksel Aktivite</b>												
Düşünme Önc. (DÖ)	11	32.4	...	...	...	...	...	...	...	...	-4.744	0.000 <sup>a</sup>
Düşünme (D)	15	44.1	6	17.7	...	...	...	...	...	...	-5.048	0.000 <sup>b</sup>
Hazırlık (HA)	7	20.6	15	44.1	11	32.4	2	5.8	2	5.8	-5.114	0.000 <sup>c</sup>
Hareket (H)	1	2.9	13	38.2	23	67.6	32	94.2	15	44.1	-5.187	0.000 <sup>d</sup>
Sürdürme (S)	...	...	...	...	...	...	...	...	17	50.1		
<b>Beslenme</b>												
Düşünme Önc.(DÖ)	10	29.4	...	...	...	...	...	...	...	...	-4.764	0.000 <sup>a</sup>
Düşünme (D)	16	47.2	5	14.7	...	...	...	...	...	...	-5.032	0.000 <sup>b</sup>
Hazırlık (HA)	6	17.6	12	35.2	6	17.6	2	5.8	2	5.8	-5.058	0.000 <sup>c</sup>
Hareket (H)	2	5.8	17	50.1	28	82.4	32	94.2	11	32.4	-5.179	0.000 <sup>d</sup>
Sürdürme (S)	...	...	...	...	...	...	...	...	21	61.8		

Z (Wilcoxon İşaretli Sıra Testi ), a. Ön izlem-2.izlem, b. Ön izlem-Ara.izlem, c. Ön izlem-4.izlem ,d. Ön izlem-son izlem

Girişim grubu öğrencilerinin fiziksel aktivite ve beslenme durumlarına ilişkin davranış değişim aşamalarının frekans dağılımları ve “Wilcoxon işaretli Sıra Testi” kullanılarak yapılan izlemler arasındaki analiz sonuçları *Tablo 38’de* gösterilmiştir.

Girişim grubunun birinci izlem fiziksel aktivite (FA) yapma durumu davranış değişim aşamaları incelendiğinde; %32.4’ü düşünme öncesi, %44.1’i düşünme, %20.6’sı hazırlık ve %2.9’u hareket aşamasındadır. İkinci izlemde düşünme öncesi aşamada öğrenci bulunmazken, %17.7’si düşünme, %44.1’i hazırlık, %38.2’si hareket aşamasındadır. Üçüncü izlemde düşünme öncesi ve düşünme aşamasında olan katılımcı bulunmazken, %32.4’ü hazırlık ve %67.6’sı hareket aşamasındadır. Dördüncü izlemde katılımcıların %94.2’si hareket aşamasında, %5.8’u hazırlık aşamasındadır. Son izlemde (5. İzlem) ise, öğrencilerin %50.1’i sürdürme a, %44.1’i hareket ve %5.8’i hazırlık aşamasındadır. Fiziksel aktivite yapma davranışı için ilk izlem ile 2. izlem, 3. İzlem, 4. İzlem ve son izlem arasında ikili karşılaştırmalar yapılmış ve izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 38). Fiziksel aktivite yapma açısından öğrencilerin çoğunluğu ilk izlemde düşünme aşamasında (%41.1) iken, ikinci izlemde hazırlık aşamasında (%41.1), üçüncü izlemde hareket aşamasında (%67.6) ve dördüncü izlemde hareket aşamasında (%94.2) yer almaktadır. Son izlemde ise öğrencilerin yaklaşık yarısı (%44.1) hareket aşamasında, diğer yarısı (%50.1) sürdürme aşamasındadır (Tablo 38).

Girişim grubunun beslenme davranışına ilişkin davranış değişim aşamaları incelendiğinde; ön izlemde; %29.4 düşünme öncesi, %47.2 düşünme, %17.6’sı hazırlık, %5.8’i hareket aşamasındadır. İkinci izlemde; düşünme öncesi aşamada katılımcı bulunmazken, %50.1’i hareket, %35.2’si hazırlık aşamasındadır. Üçüncü, dördüncü ve beşinci izlemde düşünme öncesi ve düşünme aşamasında olan katılımcı yoktur. Üçüncü izlemde öğrencilerin %82.4’ü hareket aşamasında, dördüncü izlemde ise %94.2’si hareket aşamasındadır. Son izlemde öğrencilerin %32.4’ü hareket aşamasında, %61.8’i sürdürme aşamasındadır. Beslenme davranışı için ön izlem ile 2. izlem, 3. İzlem, 4. İzlem ve son izlem arasında ikili karşılaştırmalar yapılmış ve izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 38).

Beslenme durumuna ilişkin davranış değişimi açısından öğrencilerin çoğunluğu ilk izlemde düşünme aşamasında (%47.2), ikinci izlemde (%50.1) hareket

aşamasındadır. Öğrencilerin çoğunluğu üçüncü izlemde (%82.4) hareket aşamasında, dördüncü izlemde (%94.2) hareket aşamasındadır. Son izlemde ise öğrencilerin çoğunluğunun (%61.8) sürdürme aşamasında olduğu tespit edilmiştir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 38).

**Tablo 39: Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Fiziksel Aktivite ve Beslenme Durumlarının Davranış Değişim Aşamalarına Göre Ön İzlem / Son İzlem Karşılaştırılması**

Değişim Aşamaları	Ön izlem		Son izlem		Test	
	Sayı	%	Sayı	%	Z	P
<b>Fiziksel Aktivite</b>						
Düşünme öncesi(DÖ)	10	30.3	9	27.2	-0.915	0.364
Düşünme (D)	13	39.4	11	33.3		
Hazırlık (HA)	6	18.2	10	30.3		
Hareket (H)	4	12.1	3	9.2		
Sürdürme (S)	...	...	...	...		
<b>Beslenme</b>						
Düşünme öncesi(DÖ)	12	36.4	...	...	-5.179	<b>0.000</b>
Düşünme (D)	13	39.4	10	30.3		
Hazırlık (HA)	7	21.2	17	51.5		
Hareket (H)	1	3.0	2	6.1		
Sürdürme (S)	...	...	4	12.1		

*Z (Wilcoxon İşaretli Sıra Testi)*

Tablo 39'da kontrol grubu PKOS'lu öğrencilerin fiziksel aktivite ve beslenme durumlarının davranış değişim aşamalarına göre ön izlem/ son izlem karşılaştırılması verilmiştir. Kontrol grubu öğrencilerin fiziksel aktivite yapma durumu davranış değişim aşaması incelendiğinde; ön izlemde %30.3'ü düşünme öncesi, %39.4'ü düşünme, %18.2'si hazırlık ve %12.1'i hareket aşamasındadır. Son izlemde %27.2'si düşünme öncesi, %33.3'ü düşünme, %30.3'ü hazırlık, %9.2'si hareket aşamasındadır. Ön izlem ve son izlemde sürdürme aşamasında olan katılımcı bulunmamaktadır. Fiziksel aktivite yapma durumu davranış değişimi açısından ön izlem-son izlem karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 39).

Kontrol grubu öğrencilerin beslenme durumlarına ilişkin davranış değişimine bakıldığında; ön izlemde %36.4'ü düşünme öncesi, %39.4'ü düşünme, %21.2'si hazırlık, %3'ü hareket aşamasındadır. Son izlemde %30.3'ü düşünme, %51.5'i hazırlık, %6.1'i hareket ve %12.1'i sürdürme aşamasındadır. Kontrol grubunun

beslenme durumu davranış değişim aşamaları incelendiğinde, ön izlemde öğrencilerin çoğunluğu (%39.4) düşünme aşamasında iken, son izlemde (%51.5) hazırlık aşamasına geğmişlerdir. Ön izlemde sürdürme aşamasında, son izlemde ise düşünme öncesi aşamasında öğrenci bulunmamaktadır. Beslenme durumuna ilişkin davranış değişim aşamalarının ön izlem-son izlem karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 39).

**Tablo 40: Kontrol ve Girişim Grubu PKOS’lu Öğrencilerin Ön izlem-Son İzlemede Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranış Değişimleri ile PKOS’la Başetme Durumları Arasındaki İlişki**

Değişkenler	Girişim Grubu PKOS’la Başetme Durumları				Kontrol Grubu PKOS’la Başetme Durumları			
	Ön İzlem		Son İzlem		Ön İzlem		Son İzlem	
	Ø and V	P	Ø and V	P	Ø and V	P	Ø and V	P
<b>Beslenme Davranış Değişimi</b>	0.033	0.842	1.000	<b>0.000</b>	0.087	0.613	0.210	0.226
<b>Fiziksel Aktivite Davranış Değişimi</b>	0.103	0.545	1.000	<b>0.000</b>	0.113	0.517	0.210	0.226

Ø and V: Phi (Ø) and Cramers V (v) Korelasyon Analizi,  $p<0.001$ \*

Kontrol ve girişim grubu PKOS’lu öğrencilerin ön izlem-son izlemede beslenme ve fiziksel aktivite davranış değişimleri ile PKOS’la başetme durumları arasındaki ilişki *Tablo 40’da* yer almaktadır. Kontrol grubu öğrencilerinin ön izlemede ve son izlemede beslenme davranış değişimleri ile PKOS’la başedebilme durumları arasında anlamlı ilişki yoktur ( $p>0.05$ ). Yine kontrol grubunun ön izlemede ve son izlemede fiziksel aktivite davranış değişimleri ile PKOS’la başedebilme durumları arasında anlamlı ilişki yoktur ( $p>0.05$ ). Girişim grubu öğrencilerinin ön izlemede beslenme davranışı ve fiziksel aktivite davranışı değişimleri ile PKOS’la başedebilme durumları arasında anlamlı ilişki yoktur ( $p>0.05$ ). Girişim grubunun son izlemede ise, beslenme davranış değişimi ile PKOS’la başedebilme durumları arasında %100 oranında pozitif yönde anlamlı ilişki vardır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Son izlemede girişim grubunun fiziksel aktivite davranış değişimi ile PKOS’la başedebilme durumları arasında %100 oranında pozitif yönde anlamlı ilişki vardır



( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 40). Girişim grubunda beslenme ve fiziksel davranış değişimini gerçekleştiren öğrencilerin PKOS'la başedebilme konusunda kendilerini yeterli buldukları belirlenmiştir. Bireysel danışmanlık alan girişim grubu öğrencileri, beslenme ve fiziksel aktivite davranış değişimi ile PKOS'la başedebildiklerini düşünmektedir.

#### **4.3.6. GİRİŞİM VE KONTROL GRUBU PKOS'LU ÖĞRENCİLERİN YAŞAM KALİTELERİNİN İZLEMLERE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI**

PKOS'lu öğrencilerin yaşam kalitesi değerlendirilirken, DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (WHOQOL-BREF-TR) kullanılmıştır. Bu ölçek bedensel alan, ruhsal alan, sosyal alan ve çevre alanı olmak üzere dört alt gruptan oluşmaktadır. Öğrencilerin izlemlere göre yaşam kaliteleri karşılaştırılarak, grup içi ve gruplar arası değerlendirme yapılmıştır.

**Tablo 41: Girişim/Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Ön İzlem ve Son İzlem DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması**

DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği ve Alt Gruplar	Girişim Grubu		Kontrol Grubu		Test	
	X±SD	Min-max	X±SD	Min-max	U	p
<b>Ön İzlem</b>						
Bedensal Alan	24.26±4.8	15-34	24.84±4.1	17-34	520	0.612
Ruhsal Alan	19.76±3.3	9-25	19.39±3.9	10-27	529	0.694
Sosyal Alan	10.08±2.0	6-14	9.93±2.2	6-14	539	0.781
Çevre Alanı	31.02±5.6	16-43	30.87±4.0	24-42	479	0.307
<b>TOPLAM</b>	85.14±13.0	57-110	85.06±12.0	62-115	548	0.879
<b>Son İzlem</b>						
Bedensal Alan	26.05±4.1	17-34	24.42±4.0	15-34	428	0.093
Ruhsal Alan	21.64±2.6	17-26	19.51±3.5	11-26	367	<b>0.011</b>
Sosyal Alan	10.23±2.0	7-14	9.69±2.1	5-14	494	0.398
Çevre Alanı	32.82±4.8	24-43	30.42±3.9	22-41	364	<b>0.010</b>
<b>TOPLAM</b>	90.76±11.6	67-116	84.06±10.9	62-113	369	<b>0.012</b>

*U (Mann-Whitney U Testi)*

PKOS'lu öğrencilerin ön izlem bulgularına bakıldığında, girişim ve kontrol grubu arasında DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği toplam puan ortalaması ve alt alan puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Son izlemde ise, girişim ve kontrol grubunun DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği toplam puan ortalaması, ruhsal alan ve çevre alanı puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Kontrol grubunun son izlemde DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği toplam puan ortalaması  $84.06\pm 10.9$  iken, girişim grubunun  $90.76\pm 11.6$ 'dir. Son izlemde girişim grubunda yer alan öğrencilerin DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği toplam puanı, ruhsal alan ve çevre alanı puanında artış görülmektedir (Tablo 41).

**Tablo 42: Girişim ve Kontrol Grubu PKOS'lu Öğrencilerin DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalamalarının Ön İzlem ve Son İzleme Göre Grup İçi Karşılaştırılması**

Gruplar	DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği ve Alt Gruplar	İzlemler	X±SD	Min-max	Z	p
<b>Girişim Grubu</b>	Bedensel Alan	Ön İzlem	24.26±4.8	15-34	-3.783	<b>0.000</b>
		Son İzlem	26.05±4.1	17-34		
	Ruhsal Alan	Ön İzlem	19.76±3.3	9-25	-3.865	<b>0.000</b>
		Son İzlem	21.64±2.6	17-26		
	Sosyal Alan	Ön İzlem	10.08±2.0	6-14	-7.712	0.472
Son İzlem		10.23±2.0	7-14			
Çevre Alanı	Ön İzlem	31.02±5.6	16-43	-3.517	<b>0.000</b>	
	Son İzlem	32.82±4.8	24-43			
TOPLAM	Ön İzlem	85.14±13.0	57-110	-4.131	<b>0.000</b>	
	Son İzlem	90.76±11.6	67-116			
<b>Kontrol Grubu</b>	Bedensel Alan	Ön İzlem	24.84±4.1	17-34	-1.668	0.091
		Son İzlem	24.42±4.0	15-34		
	Ruhsal Alan	Ön İzlem	19.39±3.9	10-27	-0.264	0.783
		Son İzlem	19.51±3.5	11-26		
	Sosyal Alan	Ön İzlem	9.93±2.2	6-14	-1.817	0.075
Son İzlem		9.69±2.1	5-14			
Çevre Alanı	Ön İzlem	30.87±4.0	24-42	-1.892	0.058	
	Son İzlem	30.42±3.9	22-41			
TOPLAM	Ön İzlem	85.06±12.0	62-115	-1.864	0.066	
	Son İzlem	84.06±10.9	62-113			

Z ( Wilcoxon İşaretli Sıra Testi)

Girişim ve kontrol grubu PKOS'lu öğrencilerin DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği puan ortalamalarının ön izlem ve son izleme göre grup içi karşılaştırılması Tablo 42'de verilmiş, istatistiksel olarak ön izlem ve son izlem arasındaki farkı karşılaştırmak için, "Wilcoxon İşaretli Sıra Testi" kullanılmıştır.

Girişim grubunda, ön izlemde DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği toplam puan ortalaması  $85.14 \pm 13.0$  iken, son izlemde artarak  $90.76 \pm 11.6$  olduğu belirlenmiştir. Girişim grubu öğrencilerinin ön izlem-son izlem DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Ölçeğin alt gruplarına bakıldığında; girişim grubunun ön izlem-son izlem bedensel alan, ruhsal alan ve çevre alanı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Bedensel, ruhsal, çevresel alan açısından ön izleme göre son izlemde girişim grubu öğrencilerin yaşam kalitesi artmıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği ve alt grupları ön izlem-son izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 42).

#### **4.3.7. GİRİŞİM/ KONTROL GRUBU PKOS'LU ÖĞRENCİLERİN YAŞAM KALİTESİ İLE HASTALIĞIN KLİNİK BULGULARI VE HASTALIĞI ALGILAMA DURUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Bu bölümde öğrencilerin yaşam kalitesi ile hastalığın klinik bulguları ve öğrencilerin hastalığı algılama durumları arasındaki ilişkiye yer verilmiştir.

**Tablo 43 : Kontrol ve Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Ön İzlem-Son İzlemede DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması ile Hastalığın Klinik Bulguları Arasındaki İlişki**

Hastalığın Klinik Bulguları	Girişim Grubu DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Toplam Puanı						Kontrol Grubu DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Toplam Puanı					
	Ön İzlem			Son İzlem			Ön İzlem			Son İzlem		
	$\eta$	A	P	$\eta$	A	P	$\eta$	A	p	$\eta$	A	p
<b>Menstrual Düzensizlik</b>	0.857	9.40	p<0.05	0.908	12.25	p<0.05	0.918	12.88	p<0.05	0.899	11.42	p<0.05
<b>Akne</b>	0.882	10.58	p<0.05	0.772	6.87	p<0.05	0.826	8.10	p<0.05	0.954	17.71	p<0.05
<b>Alopesi</b>	0.922	13.47	p<0.05	0.881	10.54	p<0.05	0.951	17.12	p<0.05	0.917	12.79	p<0.05
<b>Hirsütizm</b>	0.810	7.81	p<0.05	0.787	7.21	p<0.05	0.786	7.19	p<0.05	0.753	6.37	p<0.05
<b>Fazla kilolu Olma</b>	0.908	12.25	p<0.05	0.851	9.16	p<0.05	0.798	7.34	p<0.05	0.847	8.87	p<0.05

$\eta$ : Eta korelasyon analizi, A: Korelasyon katsayısı anlamlılık değeri,  $p=0.05$  için 33 kişi (kontrol grubu) ve 34 kişi (girişim grubu) için t tablo değeri(td):

2.04'dür.  $td < A$  ise,  $p < 0.05$ 'dir.  $td > A$  ise,  $p > 0.05$ 'dir.

PKOS'lu öğrencilerin ön izlem ve son izlemde DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği toplam puan ortalamaları ile hastalığın klinik bulguları Tablo 43'de karşılaştırılmıştır. Girişim grubu öğrencilerinin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile menstrual düzensizlik arasında ön izlemde %85 oranında, son izlemde %90 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Girişim grubunda yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile akne arasında ön izlemde %88 oranında, son izlemde %77 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Girişim grubunda yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile alopesi arasında ön izlemde %92, son izlemde %88 oranında anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Girişim grubunda yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile hirsütizm arasında ön izlemde %81 oranında, son izlemde %78 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Öğrencilerin girişim grubunda yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile fazla kilolu olma durumları karşılaştırıldığında ön izlemde %90 oranında, son izlemde %85 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 43).

Kontrol grubunda yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile menstrual düzensizlik arasında ön izlemde %91 oranında, son izlemde %89 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunda yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile akne arasında ön izlemde %82 oranında, son izlemde %95 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunda yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile alopesi arasında ön izlemde %95, son izlemde %91 oranında anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunda yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile hirsütizm arasında ön izlemde %78 oranında, son izlemde %75 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Öğrencilerin kontrol grubunda yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile fazla kilolu olma durumları karşılaştırıldığında ön izlemde %79 oranında, son izlemde %84 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 43).

**Tablo 44 : Kontrol ve Girişim Grubu PKOS'lu Öğrencilerin Ön izlem-Son İzlemede DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalaması ile Hastalığı Algılama Durumları Arasındaki İlişki**

Hastalığı Algılama Durumları	Girişim Grubu DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Toplam Puanı						Kontrol Grubu DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Toplam Puanı					
	Ön İzlem			Son İzlem			Ön İzlem			Son İzlem		
	$\eta$	A	P	$\eta$	A	P	D	A	p	$\eta$	A	p
Huzursuzluk ve asabiyet	0.774	6.91	p<0.05	0.804	7.64	p<0.05	0.826	8.15	p<0.05	0.839	8.58	p<0.05
Psikolojik durum değişikliği	0.830	8.13	p<0.05	0.987	34.74	p<0.05	0.925	13.55	p<0.05	0.872	9.91	p<0.05
Kendine güvende azalma	0.821	8.05	p<0.05	0.948	50.76	p<0.05	0.910	11.87	p<0.05	0.849	8.75	p<0.05
Endişe hissetme	0.820	8.10	p<0.05	0.878	10.37	p<0.05	0.888	10.75	p<0.05	0.899	10.93	p<0.05
Yorgunluk hissetme	0.805	7.67	p<0.05	0.922	13.47	p<0.05	0.779	6.91	p<0.05	0.851	8.98	p<0.05
Yaşamın olumsuz etkilenmesi	0.867	9.24	p<0.05	0.999	121.34	p<0.05	0.856	9.47	p<0.05	0.874	10.39	p<0.05
PKOS'la Başedebilme	0.740	6.22	p<0.05	0.996	63.05	p<0.05	0.876	10.11	p<0.05	0.882	10.42	p<0.05

$\eta$ : Eta korelasyon analizi, A: Korelasyon katsayısı anlamlılık değeri, p=0.05 için 33 kişi (kontrol grubu) ve 34 kişi (girişim grubu)

için t tablo değeri(td): 2.04'dür.  $td < A$  ise,  $p < 0.05$ 'dir.  $td > A$  ise,  $p > 0.05$ 'dir.



*Tablo 44'de* kontrol ve girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin ön izlem-son izlemde yaşam kalitesi ölçeği puan ortalaması ile hastalığı algılama durumları arasındaki ilişki incelenmiş, her iki grupta ön izlem ve son izlem değerlerinde anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Girişim grubu öğrencilerinin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile huzursuzluk, asabiyet durumları arasında ön izlemde %77 oranında, son izlemde %80 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Girişim grubu öğrencilerinin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile psikolojik durum değişikliği arasında ön izlemde %83 oranında son izlemde %98 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Girişim grubunda öğrencilerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile kendine güvende azalma durumları arasında ön izlemde %82, son izlemde %94 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Öğrencilerin endişe durumları arasında ise, ön izlemde %82 oranında, son izlemde %87 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 44).

Girişim grubu öğrencilerinin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile yorgunluk durumları arasında ön izlemde %80 oranında, son izlemde %92 oranında anlamlı ilişki bulunurken ( $p<0.05$ ), yaşamın olumsuz etkilenmesi durumunda ön izlemde %86, son izlemde %99 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 44). Girişim grubu öğrencilerinin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile PKOS'la baş edebilme durumları arasında ön izlemde %74 oranında, son izlemde %99 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Kontrol grubu öğrencilerinin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile huzursuzluk, asabiyet durumları arasında ön izlemde %82, son izlemde %83 oranında anlamlı ilişki bulunurken ( $p<0.05$ ), psikolojik durum değişikliği açısından ön izlemde %92, son izlemde %87 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kontrol grubu öğrencilerinin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile endişe durumları arasında ön izlemde %88 oranında, son izlemde %89 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Kontrol grubu öğrencilerinin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile kendine güvende azalma durumları arasında ön izlemde %91, son izlemde %84 oranında anlamlı ilişki bulunurken ( $p<0.05$ ), yorgunluk durumları arasında ön izlemde %77, son izlemde %85 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Öğrencilerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile endişe durumlarına bakıldığında, ön izlemde 588, son izlemde %89 oranında anlamlı ilişki bulunmuştur

( $p<0.05$ ) (Tablo 44). Kontrol grubunun yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile yaşamın olumsuz etkilenmesi durumu arasında ön izlemde %85, son izlemde %87 oranında anlamlı ilişki varken ( $p<0.05$ ), PKOS'la baş edebilme durumları arasında ise, ön izlemde %87, son izlemde %88 oranında anlamlı ilişki vardır ( $p<0.05$ ) (Tablo 44).

Kontrol ve girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin ön izlem-son izlemde yaşam kalitesi ölçeği puan ortalaması ile huzursuzluk, asabiyet, psikolojik durum değişikliği, kendine güvende azalma, endişe, yorgunluk, yaşamın olumsuz etkilenmesi ve PKOS'la baş edebilme durumu arasında anlamlı ilişki vardır ( $p<0.05$ ) (Tablo 44). Öğrencilerin yaşam kalitesi incelenen bu değişkenlerden etkilenmektedir.



## 5.TARTIŞMA

Araştırma Afyonkarahisar il merkezinde, Afyon Kocatepe Üniversitesi bünyesinde Afyon Sağlık Yüksekokulu (1.,2.,3. Sınıf), Veterinerlik Fakültesi (1.,2.,3.,4. Sınıf), Tıp Fakültesi (1.,2.,3.Sınıf) programlarına kayıtlı kız öğrencilerde yürütülmüştür.

Araştırma, teori temelli sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişiminin üniversite öğrencilerinde polikistik over sendromunun yönetimine etkisini inceleyen, randomize kontrollü, deneysel bir izlem çalışmasıdır. Araştırma; Tarama Aşaması, Tanılama Aşaması, Randomizasyon ve Seçim Aşaması, Danışmanlık ve İzlem Aşaması'ndan oluşmuştur. Çalışmada elde edilen bulgular araştırma aşamaları ve araştırma hipotezleri dikkate alınarak literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

### 5.1. ARAŞTIRMANIN TARAMA AŞAMASININ İNCELENMESİ

Çalışmanın tarama aşaması için, gönüllü olan 854 öğrenciye araştırmacı tarafından oluşturulan “PKOS Risk Tespit Formu” uygulanmış, 293’ünün PKOS açısından riskli olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra telefon görüşmeleri sırasında 19 öğrencinin ankette belirttiği gibi menstrual düzensizlik ya da hirsütizm probleminin olmadığı anlaşılmıştır.

### 5.2. ARAŞTIRMANIN TANILAMA AŞAMASININ İNCELENMESİ

PKOS açısından riskli olan 274 öğrenciden 56 öğrenci yapılan telefon görüşmeleri sonucunda araştırma dışı kalmış, toplamda 218 riskli öğrenci tanı için Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne yönlendirilmiştir.

USG ölçümleri, klinik ve biyokimyasal parametreler değerlendirilerek Rotterdam kriterlerine göre uzman hekim tarafından 76 öğrenciye PKOS tanısı konulmuştur. Toplamda 854 öğrenci üzerinden %8.8’inin (n=76) PKOS’lu olduğu belirlenmiştir.

Literatür bilgilerine göre, PKOS’un reproduktif dönemdeki kadınların %5-30’unda izlendiği belirtilmektedir (3, 4, 5, 6, 7, 46, 67, 68). Azziz ve ark. (2009) yaptıkları meta analiz sonucuna göre; normal popülasyonda PKOS görülme oranı

%20-30 olarak bulunmuştur (3). PKOS prevalansını araştırıldığı 1126 kişi ile yapılan bir çalışmada; PKOS prevalansı Birleşmiş Milletler Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH) kriterlerine göre %7.1, Androjen Yüksekliği Derneği (AES) kriterlerine göre %11.7 ve Rotterdam kriterlerine göre %14.6 olarak bulunmuştur (4). Hindistan'da yapılan bir çalışmada PKOS görülme oranı Rotterdam kriterlerine göre %9 olarak saptanmıştır (5). Başka bir çalışmada PKOS görülme oranı %18-22 olarak belirtilmiştir (68).

Gözükara ve ark. çalışmasında PKOS'un üreme çağındaki kadınlarda %18 prevalans ile en sık görülen endokrin bozukluk olduğunu belirtilirken (6), diğer bir çalışmada kadınların %5-10'unu etkilediği ifade edilmektedir (7). Sendromun görülme sıklığı Şahmay (2013) tarafından %4-12 (46), Şahin (2017) tarafından % 5-10 (67) olarak bulunmuştur. PKOS'un prevalansı kullanılan tanı kriterlerine ve incelenen grubun özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir (3, 8). Araştırmada bulunan PKOS'un görülme sıklığı, Çakır ve ark. (2013), Şahmay (2013) ve Şahin (2014) yaptığı araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

### **5.3. ARAŞTIRMANIN DANIŞMANLIK VE İZLEM AŞAMASININ İNCELENMESİ**

#### **5.3.1. GİRİŞİM/KONTROL GRUBU PKOS'LU ÖĞRENCİLERE İLİŞKİN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİN İNCELENMESİ**

##### **5.3.1.1. PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerinin İncelenmesi**

Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinden; yaş, sınıf ve gelir düzeyi açısından iki grup arasında anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$ ). Yaş, sınıf ve gelir düzeyi bakımından gruplar arasında homojenlik sağlanmıştır. Ancak öğrencilerin öğrenim gördüğü bölümler açısından iki grup arasında anlamlı fark vardır ( $p<0.05$ ) (Tablo 9). Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması  $20.79\pm 1.4$ 'dir. Pohlmeier'in (2013) PKOS'lu kadınlarda beslenme davranışlarını incelediği çalışmada yaş ortalaması  $29.7\pm 3.8$ 'dir (156). Banting ve ark. (2014) yaptıkları çalışmada katılımcıların yaş ortalaması  $31.84\pm 7.74$ , başka bir çalışmada  $27.4 \pm 5.65$ 'dür (117, 157). Bu sonuçlar, PKOS'un farklı yaşlarda görülebildiğini ortaya koymaktadır.

### 5.3.1.2. PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Antropometrik Özelliklerinin İncelenmesi

PKOS tanısı alan öğrencilerin antropometrik özelliklerinden; boy, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi (BKİ), bel ölçüsü, kalça ölçüsü, Ferriman-Gallwey (mFG) skoru puanı incelenmiş; ön izlem, ara izlem ve son izlemde kontrol ve girişim grubu arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 10, 11, 12).

Araştırmada, girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin ön izlem, ara izlem ve son izlem fiziksel özellikleri incelenmiş; vücut ağırlığı, beden kitle indeksi (BKİ), bel ölçüsü, kalça ölçüsü, Ferriman-Gallwey (mFG) skoru puanı ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Girişim grubunun ön izlem-son izlem vücut ağırlığı, BKİ, bel ölçüsü, kalça ölçüsü ve (mFG) skoru değerleri azalma göstermiş, istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 13). Bu nedenle **H<sub>3</sub> hipotezi** (*Teoriler Üstü Model'e dayalı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi, PKOS'lu öğrencilerin Ferriman-Gallwey (mFG) skorlarını azaltır*) kabul edilmiştir. Ayrıca ön izlemde girişim grubunun %73.5'inin, son izlemde %52.9'unun fazla kilolu olduğu belirlenmiştir. Ön izlem-son izlem sonuçları arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.016$ ,  $p<0.05$ ) (Tablo 20). Girişim grubunun ön izleme göre son izlemde antropometrik ölçümlerinde de anlamlı olarak azalma olmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 13). Bu sonuçlar doğrultusunda **H<sub>1</sub> hipotezi** (*Teoriler Üstü Model'e dayalı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi, öğrencilerin beden kitle indeksi (BKİ) ortalamasını azaltır*) kabul edilmiştir.

PKOS'un yönetiminde kilo kontrolüne ilişkin bireysel danışmanlık verilen girişim grubu öğrencilerinde ön izlem ve son izlem değerine göre, değişim farkı ortalamaları; vücut ağırlığı= -3.4kg, BKİ = -1.4 kg/m<sup>2</sup>, bel ölçüsü= -2.2cm, kalça ölçüsü = -2cm ve (mFG) skoru= -1.7 puan'dır (Tablo 14). Haqq ve ark. (2015) yaptıkları bir metaanaliz araştırmasında 1966 – 2013 yılları arasında PKOS'la ilgili yapılan çalışmalar; PKOS, egzersiz, beslenme ve yaşam tarzı müdahaleleri temel kavramları kullanarak PubMed, Hemşirelik İçin Kümülatif Sağlık İndeksi ve Cochrane arama motoru taranmış, sistematik randomize kontrollü çalışmalar belirlenmiştir. Yaşam tarzı değişikliği uygulanan PKOS'lu kadınlarda, normal bakım alan kadınlara göre antropometrik ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Analiz sonucuna göre değişim farkı ortalamaları incelendiğinde; vücut

ağırlığı = -3.42 kg (p <0.001), BKİ= -0.12 kg/m<sup>2</sup> (p = 0.009), bel çevresi = -1.64 cm (p <0.001), bel-kalça oranı= -0.03 ( p = 0.002) ve vücut yağı yüzdesi = -1.71 (p = 0.020)'dir. Yaşam tarzı müdahalesinin, PKOS'lu kadınlarda antropometrik ölçümler ve kardiyorespiratuvar uyumun iyileştirilmesi açısından en uygun yöntem olduğu belirtilmektedir (114).

Pohlmeier'in (2013) PKOS'lu 24 kadın ile yaptığı çalışmada, katılımcılara 8 hafta boyunca düşük insülinemik diyet (kanda insülin seviyesinin düşük olmasına yardımcı bir diyet) programı uygulanmış, kadınların günlük aldıkları karbonhidrat miktarı ve günlük toplam kalori miktarı azaltılmıştır. Antropometrik, biyokimyasal ve metabolik sonuçlar değerlendirilmiştir. Antropometrik açıdan değişim farkı ortalamaları incelendiğinde; vücut ağırlığı = -8.6±2.3 (p < 0.001), BKİ=-3.2±0.9 (p < 0.001), bel çevresi= -8.4 cm (p < 0.001), kalça çevresi= -6.4cm (p < 0.001), bel-kalça oranı=-0.02±0.03 (p < 0.010), vücut yağı yüzdesi=-1.5 ± 2.8 (p = 0.020) ve (mFG) skoru= -2.1±2.7 (p < 0.010)'dir (156). Başka bir çalışmada ise, PKOS'lu 20 hasta 3 ay boyunca beslenme tedavisi yanında düzenli kardiyak egzersiz programı ile desteklenmiştir. Tedavi öncesi ve sonrası antropometrik ölçüm ortalamaları incelenmiştir. Bütün antropometrik ölçümlerde ilk izlem-son izlem değerleri arasında anlamlı fark (p<0.000) saptanmış, kadınların vücut ağırlığı ortalaması 81.95 ± 12.32 kg'dan, 74.45 ± 12.22 kg'a düşmüştür. BKİ ortalaması 30.59 ± 3.98 kg/m<sup>2</sup>'den 27.77 ± 3.99 kg/m<sup>2</sup>'ye gerilemiştir. Vücut yağı yüzdesi % 36.93 ± 5.78'den , % 34.75 ± 6.37'ye, bel-kalça oranı ise; 0.91 ± 0.07'den 0.86 ± 0.06'ya düşmüştür (94).

Araştırma bulgusu ile literatür bulguları paralellik göstermektedir.

### **5.3.1.3. PKOS Tanısı Alan Öğrencilerin Hastalığın Klinik Bulgularına, Hastalığı Algılama Durumlarına, Yaşam Tarzı Değişikliği Yapma ve PKOS İle İlgili Bilgi Sahibi Olma Durumlarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi**

Araştırmada PKOS tanısı alan tüm öğrencilerin %89.6'sının menstrual düzensizlik yaşadığı, , %62.7'sinin fazla kilolu olduğunu düşündüğü, %68.7'sinin hirsütizmi olduğu, %67.2'sinin alopesi, % 62.7'sinin akne problemi yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 15). Öğrencilerin ilk izlemde BKİ sınıflandırmasına göre, %50.7'sinin preobez, %49.3'ünün normal kilolu oldukları saptanmıştır (Tablo 10). Çalışmada, menstrual düzensizlik yaşayanların %85'inin, fazla kilolu olanların

%76.1'inin, hirsütizmi olanların %95.6'sının bu durumdan rahatsızlık yaşadığı belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin %57.1'i fazla kilolarından dolayı çekici olmadığını düşünürken, %78.2'si hirsütizm nedeni ile utanma ve sıkılma durumu yaşadığını ifade etmiştir (Tablo 16).

Yapılan çalışmalarda PKOS belirti ve bulgularının görülme sıklığına bakıldığında; PKOS'lu kadınlarda %50-90 oligomenore, %25-50 amenore, %60-90 hirsütizm, %40-60 obezite görüldüğü belirtilmiştir (12, 94, 156, 157, 158). Hastaların yaklaşık %25'inde akne, %30'unda disfonksiyonel uterus kanaması ve %22'sinde normal menstruel patern görüldüğü rapor edilmiştir (12).

Bir metaanaliz sonucuna göre PKOS'lu kadınlarda oligomenore-amenore görülme oranının %75-85 arasında olduğu, hastaların %17'sinde ise, normal menstrual siklus olduğu bildirilmektedir (71). Yapılan çalışmalarda, PKOS'lu kadınların yaklaşık %60'dan fazlasının fazla kilolu yada obez olduğu (157), yaklaşık %70-85'inde hirsütizm (71, 74, 157), % 23-25'inde akne (70, 12) ve yaklaşık %5'inde ise androjenik alopesi görüldüğü belirtilmiştir (75).

Bu çalışmada PKOS'un klinik bulgularına ilişkin menstrual düzensizlik, hirsütizm ve fazla kilolu olma durumunun görülme sıklığı literatür bulguları ile benzerlik göstermektedir. Ancak, bu çalışmada akne (% 62.7) ve alopesi (%67.2) şikayeti olanların oranı literatürde yer alan akne ve alopesi görülme oranlarından daha yüksek bulunmuştur. Bu sonucun, araştırmanın yapıldığı üniversite öğrencilerinin yaş özelliğinden, düzensiz beslenme davranışlarından ve öğrencilerin kişisel beden imajı ile ilişkili algılarından olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada gruplara göre öğrencilerin hastalığın klinik bulgularını incelenmiş, yapılan izlemler karşılaştırılmıştır. Ön izlemde girişim grubunun %94.1'inin son izlemde %26.5'inin menstrual düzensizlik yaşadığı belirlenmiş, ön izlem –son izlem arasında anlamlı fark saptanmıştır (  $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 20). Kontrol grubunun ise ön izlemde %84.8'inin, son izlemde %69.7'sinin menstrual düzensizlik yaşadığı belirlenmiş, ön izlem –son izlem arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0.063$ ,  $p>0.05$ ) (Tablo 20). Bu sonuç doğrultusunda **H<sub>2</sub> hipotezi** (*Teoriler üstü model'e dayalı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi, öğrencilerin düzenli menstrual siklus periyotlarını arttırır.*) kabul edilmiştir. Girişim ve kontrol grubunda hirsütizm, alopesi ve akne görülme oranları incelenmiş; ön izlem-son izlem sonuçları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 20).

Araştırmada, PKOS nedeniyle öğrencilerin çoğunluğunun huzursuzluk, asabiyet (%68.7), son zamanlarda psikolojik durum değişikliği (%59.7), endişe (%67.2) ve yorgunluk (%68.7) yaşadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin yarısından fazlası (%55.2) ise, PKOS nedeni ile yaşamının olumsuz etkilendiğini düşünmektedir (Tablo 17).

Literatürde, PKOS'lu kadınlarda psikiyatrik belirtilerin oldukça sık görüldüğü, özellikle depresyon ve kaygı bozukluğunun yaygın olduğu bildirilmiştir (17, 47, 159). Psikolojik belirtilerin hastalıklarla doğru orantılı olduğu, PKOS'un kronik bir hastalık olması açısından, depresyon için risk faktörü olduğu ifade edilmiştir (16). PKOS'lu hastalarda depresyon, anksiyete bozukluğu, somatizasyon, saldırganlık ve yeme bozukluğu oranları sağlıklı kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur (16, 17, 159). Bazı çalışmalarda ise, kadınlarda PKOS tanısı varlığının ve BKI'nin yüksek olmasının depresyon ile anlamlı derecede ilişkili olduğu saptanmıştır (160, 161).

Polikistik over sendromlu kadınlarda depresyon prevalansı yüksektir. Yapılan bir çalışmada PKOS'lu kadınlarda sağlıklı kadınlara oranla dört kat fazla depresyon olduğu belirlenmiştir. PKOS'lu kadınlarda depresyon ve diğer semptomların tedavisinde antidepresanların etkinliği ve güvenliği hakkında yeterli kanıt bulunmamaktadır (162). Literatür bulguları bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada gruplara göre hastalığı algılama durumları incelenmiş, yapılan izlemler karşılaştırılmıştır. Ön izlemde girişim grubunun %70.6'sının, son izlemde %38.2'sinin huzursuzluk, asabiyet yaşadığı belirlenmiş, izlemler arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.012$ ,  $p<0.05$ ). Girişim grubunun çoğunluğu (%61.8) son izlemde PKOS nedeniyle huzursuzluk ve asabiyet yaşamamıştır. Ön izlemde girişim grubunun çoğunluğunun psikolojik durum değişikliği (%68.1), endişe (%73.5) ve yorgunluk (%73.5) yaşadığı belirlenmiştir. Son izlemde ise psikolojik durum değişikliği (%17.6), endişe (%38.2) ve yorgunluk (%35.3) algılarının anlamlı olarak azaldığı görülmektedir (psikolojik durum değişikliği  $p=0.000$ , endişe  $p=0.045$ , yorgunluk  $p=0.000$ ).

Girişim grubunda ön izlemde hastalık nedeniyle kendine güvende azalma duygusu yaşayanlar %35.3 iken, bu oran son izlemde %2.9'a düşmüş iki izlem arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ön izlemde öğrencilerin %47.1'inin PKOS'la baş edebileceğini düşünürken, son izlemde bu oran %94.1'e



yükselmiş, izlemler arasında anlamlı fark saptanmıştır (  $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) ( Tablo 21).

Sonuç olarak girişim grubu öğrencilerinde ön izlem değerine göre son izlemlerde hastalığa ilişkin huzursuzluk, asabiyet, psikolojik durum değişikliği, endişe ve yorgunluk algılarında azalma olduğu, PKOS'la baş edebilme ve kendine güven algılarında ise artma olduğu görülmektedir (Tablo 21). Kontrol grubunda ise, hastalığı algılama durumları açısından izlemler arasında anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$ ) (Tablo 21).

Bu sonuçlar, girişim grubu öğrencilerinin hastalıkla ilgili algılarının olumlu yönde değiştiğini göstermektedir. Bireysel danışmanlık sürecinde öğrencilerin PKOS'la ilgili yaşadığı sorunlar, duygu ve düşünceler paylaşılmıştır. PKOS'la ilgili problemleri ve daha sonra oluşabilecek uzun dönem sağlık riskleri hakkında bilgi verilmiştir. Sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivitenin kendisi için neden önemli olduğunu algılaması için danışmanlık verilmiştir. Davranış değişimine yönelik sorun çözücü bir yaklaşımla değişim için motivasyon oluşturulmuştur. Verilen bireysel danışmanlık hizmeti öğrencilerin PKOS'la ilgili algılarını olumlu olarak etkilemiş ve bakış açılarını iyileştirmiştir.

Araştırmada PKOS nedeni ile kilo kaybetmek için ön izlemlerde girişim grubu öğrencilerinin %23.5'inin beslenme tarzında değişiklik yaptığı, %20.6'sının fiziksel aktivite durumunda değişiklik yaptığı, son izlemlerde ise beslenme tarzında ve fiziksel aktivite durumunda değişimin % 94.1 olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda ön izlem ve son izlem arasında beslenme tarzı ve fiziksel aktivite değişiminin anlamlı olarak arttığı görülmektedir (  $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 22). Kontrol grubunda ise ön izlem- son izlem karşılaştırması yapıldığında, fiziksel aktivitede değişim açısından anlamlı fark belirlenmiş ( $p<0.05$ ), ancak beslenme tarzı değişiminde anlamlı fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 22).

Bireysel danışmanlık uygulaması sonrasında, danışmanlık verilen öğrencilerin çoğunluğunun beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarında değişim gözlenmiştir. Her öğrencinin içinde bulunduğu davranış değişim aşaması değerlendirilerek, bireye özgü endişe ve problemler çözülmüş, danışanın motivasyonu sağlanmıştır. Kontrol grubuna ise, rutin izlem ve bakım uygulandığından davranış değişiminde istenilen düzeyde değişim sağlanamamıştır.

Öğrencilerin PKOS ile ilgili bilgi sahibi olma durumları incelendiğinde, girişim grubu öğrencilerinin ön izlemde %38.2'sinin, son izlemde ise %94.1'inin PKOS ile ilgili bilgisinin olduğu ve öğrencilerin PKOS bilgisinin istatistiksel olarak anlamlı olarak arttığı bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Kontrol grubunda ise, ön izlem ve son izlem arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 23). Bu sonuçlar araştırma kapsamında bireysel danışmanlık verilen girişim grubu öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarında değişim yaşadıklarını, bununla birlikte PKOS'la ilgili olarak daha fazla bilgi edindiklerini göstermektedir.

### 5.3.2. GİRİŞİM/KONTROL GRUBU PKOS'LU ÖĞRENCİLERİN BESLENME DURUMLARININ İNCELENMESİ

Araştırmada ön izlemde öğrencilerin beslenme alışkanlıklarında (ana öğün sayısı, ana öğün zamanları, ara öğün sayısı, günlük su tüketimi), gruplar arasında bir fark saptanmamıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 24). Araştırmanın son izleminde girişim ve kontrol grubu arasında beslenme alışkanlıkları açısından (ana öğün sayısı, ana öğün zamanları ve ara öğün sayısı) anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Bu sonuç **H4 hipotezini** (*Girişim ve kontrol grubu PKOS'lu öğrencilerin son izlem sağlıklı beslenme alışkanlıkları arasında fark vardır.*) desteklemiştir.

Girişim grubunda ön izlemde en fazla (%76.5) günlük su tüketiminin 1-1.5 litre olduğu, ara izlemde en fazla (%82.4) günlük su tüketiminin 2-3 litre olduğu ve bu oranın son izlemde arttığı (%94.2) görülmektedir. Girişim grubunun günlük su tüketiminde ön izlem- ara izlem, ön izlem-son izlem karşılaştırmasında anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 25).

Girişim grubundaki öğrencilerin günde üç ana öğün (sabah-öğle-akşam) olarak beslenme alışkanlığı ön izlemde %44.1 iken, ara izlemde %82.4'e yükselmiş ve son izlemde %94.2'ye ulaşmıştır. Girişim grubunda ana öğün değişimlerinin ön izlem- ara izlem, ön izlem-son izlem karşılaştırmasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 25).

Girişim grubundaki öğrencilerin günde üç kez ara öğün alma durumları; ön izlemde %11.8 iken, ara izlemde %41.2'ye yükselmiş, son izlemde %76.5'e ulaşmıştır. Öğrencilerin günde üç kez ara öğün olarak beslenmeleri her izlemde anlamlı olarak artmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 25).

Kontrol grubunda ise; öğrencilerin günlük su tüketimi, ana öğün sayıları ve ana öğün zamanları açısından izlemler arasında anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$ ). Ara öğün sayısı açısından izlemler arasında anlamlı fark olması ( $p<0.05$ ), alınan ara öğün sayısının ikiye yükselmesinden kaynaklanmaktadır. Son izlemede öğrencilerin %72.7'sinin günde iki ara öğün aldığı, ancak %18.2'sinin günde üç ara öğün aldığı belirlenmiştir (Tablo 25).

Yeterli ve dengeli beslenmede metabolizmanın düzenli çalışması için günde en az üç kez ve her öğünde ana besin gruplarından dengeli olarak beslenme önerilmektedir. Bu nedenle tüketilen yemeklerin miktarı, türü ve tüketim zamanları önemlidir. Ayrıca sağlıklı bir yaşam için yetişkin bir bireyin her gün en az 1,5 - 2 litre (8-10 su bardağı) su tüketmesi gerekmektedir (108). Yapılan bir çalışmada 1250 üniversite öğrencisinin beslenme alışkanlıkları incelenmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin % 87.4'ünün öğün atladığı ve en fazla atladıkları öğünün sabah kahvaltısı olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %60.1'inin günlük 3-4 kez ana öğün tükettiği, %35.9'unun günlük 2 ve altında ana öğün tükettiği belirlenmiştir (163). Orak ve ark. (2006) çalışmasında ise, üniversite öğrencilerinin %2.3'ünün günde bir öğün, %47.4'ünün iki öğün, %40.8'inin üç öğün ve %9.3'ünün üç öğünden fazla beslendiği, öğrencilerin %27.4'ünün sabah, %23.3'ünün öğlen ve %9.1'inin akşam öğünlerini aksattıkları bildirilmiştir (164).

Bu çalışmada, yapılan bireysel danışmanlık girişimi ile girişim grubundaki öğrencilerin beslenme alışkanlıkları düzenlenmiş, günde üç ana öğün (sabah-öğle-akşam) ve üç ara öğün yemek yeme alışkanlığı, günlük 2 litre ve üzerinde su tüketimi alışkanlığı kazandırılmıştır. Sağlıklı beslenme kapsamında PKOS'lu yetişkin hastalar için de düzenli olarak günde üç ana öğün ve üç ara öğün yemek yeme alışkanlığı önerilmekte, özellikle kahvaltının atlanmaması gerektiği ve önemli bir öğün olduğu vurgulanmaktadır (165).

Araştırmada gruplar arası son izlem karşılaştırmasında, günlük ekmek, tahıl, baklagil tüketiminde girişim grubunda kontrol grubuna göre azalma olmuş, sebze-meyve tüketiminde artış olmuş, şekerli besinler tüketiminde azalma olmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 28). Son izlemede girişim grubunda kontrol grubuna göre alınan günlük kalori miktarı azalmış ve gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 28). Bu sonuçlar doğrultusunda **H4 hipotezi** (*Girişim ve kontrol grubu*

*PKOS'lu öğrencilerin son izlem sağlıklı beslenme alışkanlıkları arasında fark vardır.*) desteklenmiş ve kabul edilmiştir.

Bu çalışmada girişim grubuna PKOS yönetimi için sağlıklı beslenme kriterleri açısından günlük 2-2.5lt su tüketmek, sebze meyve grubundan günde en az 5 porsiyon tüketmek, gün içinde kepek/buğday/ çavdar/ yulaf ekmeği ya da tahıllı ekmeği tüketmek, hazır paketlenmiş gıda yada şekerli yiyecek ve içecek tüketmemek tavsiye edilmiştir. Benzer şekilde Farshchi ve ark (2007) çalışmasında PKOS'lu hastaların günlük diyetlerinde doyma hissini arttırdığı ve lif bakımından zengin olduğu için, günde en az 5 porsiyon meyve veya sebze tüketilmesi, günlük yağ alımının kısıtlanması, kalori ve karbonhidrat bakımından zengin aperatiflerden, meyve suları ve alkollü içeceklerden kaçınılması önerilmiştir (165).

Girişim grubunun ön izlem-son izlem sonuçları incelendiğinde; ekmeği, tahıl, baklagil tüketiminin azaldığı, sebze-meyve tüketiminin arttığı, günlük yağ tüketiminin ve şekerli besinler tüketiminin azaldığı, alınan günlük kalori miktarının ise azaldığı saptanmış, izlemler arasında fark olduğu belirlenmiştir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 29). Kontrol grubu öğrencilerin ise, ön izlem-son izlem günlük besin tüketim sıklıkları ve günlük kalori miktarları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 29). Bu çalışmada, PKOS'un yönetimine ilişkin verilen bireysel danışmanlık girişiminin öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını sağlıklı yönde geliştirdiği düşünülmektedir. PKOS'un tedavisinde yaşam tarzı önerileri arasında beslenme değişikliği tavsiye edilmektedir. Günlük alınan toplam kalorinin yaklaşık % 30' u yağ (doymuş yağ içeriği %10 olacak şekilde), % 15'i protein ve % 55'i karbonhidrat olacak biçimde olması ve tahıl, lif, fasulye ve tahıl tüketiminin artması yönünde bir diyet önermektedir. Bu ilkeler, kilo verme ve diyet terapisi için diyabetik hastalara önerilen diyet protokolleri ile benzerlik göstermektedir (166). Araştırma kapsamında uzman bir diyetisyene danışarak, öğrencilerin BKİ ve MET değerleri üzerinden ortalama günlük kalori değerine ulaşılmıştır. Çalışmada fazla kilolu öğrencilere günlük 1600 kalorilik diyet, normal kilolu olanlara günlük 1500 kalorilik diyet verilmiştir. Glisemik indeksi düşük ve posa açısından zengin bir diyet oluşturulmuştur. PKOS'a uygun verilen diyet günlük enerjinin %56'sı karbonhidrat, %25'i yağ ve %19'u proteinden oluşmuştur.

Gıdaların kan şekerini yükseltme hızına glisemik indeks denir. Protein ve lif oranı yüksek, karbonhidrat oranı düşük besinlerin glisemik indeksi de düşüktür

(167). Literatürde PKOS'lu gruplara verilen beslenme programları incelendiğinde, günlük enerjinin %50–60'ının karbonhidrat içermesi, %20-30'unun yağlardan karşılanması ve %15-20'sinin ise proteinlerden karşılanması önerilmektedir. Ayrıca uygulanan diyetle yüksek posalı ile birlikte glikemik indeksi düşük besinlerin verilmesi önemlidir (94, 107, 154). Serrao'nun (2013) çalışmasında toplam günlük kalorienin %25-35'i yağ, %50-60'ı karbonhidrat ve %15'i proteinden oluşmaktadır (157). Düşük insülinemik diyetler ise, kanda insülin düzeyini düşük tutmayı amaçlayan ve günlük toplam kalori alımının oldukça düşük tutulduğu diyet yaklaşımlarıdır. Pohlmeier'in (2013) çalışmasında, PKOS'lu kadınlara düşük insülinemik bir diyet uygulanmıştır. Günlük verilen 1400 kalorilik diyetin %46.9'u yağ, %28.1'i protein, %26.6'sı karbonhidrattan oluşmuştur (156). Başka bir çalışmada PKOS'lu gruba günde yaklaşık 1200 kalorilik düşük insülinemik bir diyet uygulanarak, diyet içeriğinin ana besin öğeleri %50 karbonhidrat, %20 protein ve %30 yağ olarak dengelenmiştir (167).

Diyet uygulamalarının PKOS'nun belirtilerini ve semptomlarını düzeltmede etkili olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (168, 169). Klinik semptomlarda, hormonal parametrelerde ve ovulasyonda iyileşme sağlamak için uygulanan diyetle karbonhidrat miktarının kısıtlanması gerektiği belirtilmektedir. Ancak, gerekli olan karbonhidrat kısıtlamasının derecesi veya türü tam olarak bilinmemektedir (170).

PKOS ile ilişkili kronik hastalıklar ve diğer risk faktörleri göz önüne alındığında, kilo kaybı, insülin duyarlılığı, kan lipidleri, serum testosteron düzeyi, beslenme davranışları ve yaşam kalitesindeki iyileşme umut vericidir. PKOS'un farmakolojik tedavisinde insülin duyarlılığının artırılması sağlanırken, hasta uygun diyetle desteklenerek serum insülin düzeyinde azalma sağlanabilir (167).

PKOS'lu hastalarda kilo vermek, kan glukozunu kontrol etmek, insülin hassasiyetini artırmak, adetleri normalleştirmek ve hirsutizm ve sivilceleri iyileştirmek için düşük glikemik indeksli diyetler önerilmektedir. Ancak, yapılan çalışmalarda bu diyetlerin etkinliği henüz tam olarak belirlenmemiştir (107,172, 173).

### 5.3.3. GİRİŞİM/KONTROL GRUBU PKOS'LU ÖĞRENCİLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Fiziksel aktivite, sağlıklı bir yaşam için, etkili ve uygulanması kolay bir araçtır (31). Fiziksel aktivite, fizyolojik, metabolik, psikolojik parametreleri iyileştirir, birçok kronik hastalık ve erken mortalite riskini azaltır, kemik, kas ve eklem sağlığını sürdürmeye yardımcı olur. Düzenli fiziksel aktivitenin sağlık üzerine yararlı etkileri egzersiz süre ve şiddeti ile ilişkilidir (174). Yetişkin birey için önerilen *Kategori 2* düzeyinde fiziksel aktivite, “Haftanın en az 5 günü ve günde en az 30 dakika süreyle orta şiddetli fiziksel aktivite yapmak” ya da “haftada en az 3 veya daha fazla, günde en az 20 dakika süreyle şiddetli fiziksel aktivite yapmak” olarak tanımlanmaktadır (111).

Bu araştırmada bireysel danışmanlık verilen öğrenciler için “Haftanın en az 5 günü ve günde en az 30 dakika süreyle orta şiddetli fiziksel aktivite yapmak” kriteri göz önüne alınmıştır. Araştırmada girişim grubu öğrencilerine orta şiddetli fiziksel aktivite (orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktiviteler) türleri ve süreleri açıklanarak, kendi beceri düzeylerine göre seçim yapmaları istenmiştir. Sonuçlar, orta şiddetli fiziksel aktivite türleri üzerinden değerlendirilmiştir.

Araştırmada girişim grubu öğrencilerinin toplam fiziksel aktivite puanı, orta düzey fiziksel aktivite puanı, yürüme fiziksel aktivite puanı ve günlük oturma süresi açısından ön izlem-son izlem değeri arasında anlamlı fark saptanmıştır (  $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 31). Bu sonuç doğrultusunda **H<sub>5</sub> hipotezi** (*Girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin ön izlem- son izlem uluslar arası fiziksel aktivite anketi toplam puanları arasında fark vardır.*) kabul edilmiştir.

Bireysel danışmanlık verilen girişim grubu öğrencilerinin ön izleme göre son izlemde günlük oturma süresinin azaldığı, orta düzey fiziksel aktivite puanı, yürüme fiziksel aktivite puanı ve toplam fiziksel aktivite puanının anlamlı olarak arttığı görülmüştür ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 31). Kontrol grubunda ise, toplam fiziksel aktivite puanı ve orta şiddetli fiziksel aktivite puanı ortalamasında izlemlerin hiçbirinde anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 32). Ayrıca kontrol grubu öğrencilerinin son izlemde ön izleme göre anlamlı olarak yürüme fiziksel aktivite puanlarının azaldığı, günlük oturma sürelerinin ise arttığı belirlenmiştir ( $p<0.05$ )

(Tablo 32). Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin başlangıç değerlerine göre çalışmanın son izleminde fiziksel olarak daha sedatif oldukları görülmüştür.

Literatürde PKOS'un yönetimde klinik tabloyu olumsuz etkileyen obezitenin önlenmesi, ovulasyonun ve menstrual siklusun düzenli olması, klinik ve biyokimyasal parametrelerin iyileşmesi için ilk tedavi seçeneği olarak kilo kaybı önerilmektedir (78, 86, 113, 154). PKOS'da egzersiz terapisinin etkinliğinin araştırıldığı 8 farklı çalışma sistematik olarak incelenmiştir. Çalışmalarda PKOS'lu hastalara 12 ile 24 hafta arasında farklı egzersiz seansları uygulanmıştır. Yapılan egzersizlerin süresinden ve tipinden bağımsız olarak hastalarda anlamlı şekilde ovulasyonun arttığı, insülin direncinin %9- 30 azaldığı ve kilo kaybının %4.5-10 olduğu saptanmıştır (110).

Başka bir çalışmada PKOS'u olan hastalara 16 hafta boyunca diyet programının yanında haftada 5 kez 45 dk boyunca egzersiz yapmaları istenmiştir. Yaşlarına göre tahmin edilen maksimum kalp hızını %60 oranında artıracak düzeyde şiddetli egzersiz önerilmiştir. Antropometrik ve biyokimyasal açıdan PKOS prognozunda iyileşme olduğu ifade edilmiştir (157). PKOS'un yönetimine ilişkin Avustralya Kadın Sağlığı Vakfının kanıta dayalı rehberinde ise, PKOS'un metabolik riskleri ve egzersizin uzun vadeli metabolik faydaları göz önüne alındığında özellikle, vücut kitle indeksi  $\geq 25$  kg / m<sup>2</sup> olan (fazla kilolu / obez) tüm kadınlara, genel olarak haftada en az 150 dakika egzersiz tavsiye edilmiştir. Ayrıca egzersizin niteliği açıklanarak, klinik sonuçları optimize etmek için haftada 90 dakika, orta veya yüksek yoğunlukta aerobik aktivite (maksimum kalp hızını % 60 -% 90 oranında arttıran ) önerilmiştir (21).

PKOS'un tedavisinde önerilen egzersiz programları ile ilgili çalışmalar sınırlıdır. Çalışmaların tasarımları ve ölçüm parametreleri farklılıklar göstermektedir. PKOS'da uygulanan egzersiz programının mekanizmalarının iyi açıklanması ve genel sağlık üzerine etkilerinin daha iyi değerlendirilebilmesi için, geniş çaplı ve iyi tasarlanmış çalışmalara ihtiyaç vardır (110). Son yıllardaki araştırmalar, orta veya yüksek yoğunlukta 60 - 75 dk yapılan fiziksel aktivitenin, optimal sağlığa ilişkin konvansiyonel tavsiye (genel olarak kilo vermek ve sağlıklı yaşam tarzı için haftanın en az 5 gününde 30 dakikalık egzersiz yapılması) ile karşılaştırıldığında daha uzun süreli (12-18 aylık) bir kilo kaybı sağladığını göstermiştir. Egzersize gerçekçi bir yaklaşım, hastanın mevcut egzersiz alışkanlıklarının değerlendirilmesine, egzersiz türüne göre tercihlere ve egzersiz yapma eğilimine bağlıdır (165).

Egzersiz olumlu fiziksel etkilerine rağmen PKOS'lu kadınlarda fiziksel aktivitede sürdürülebilirlik önemli bir sorundur. PKOS ile ilişkili semptomlar ve eşlik eden hastalıklar, fiziksel aktiviteye katılmada engel oluşturabilir. Dolayısıyla katılımı ve sürdürülebilirliği teşvik etmek için PKOS'lu kadınlarda fiziksel aktivitenin engellerini ve motive edici faktörleri anlamak gerekir (117).

Literatür incelemesinde PKOS'un tedavisine yönelik yapılan yaşam tarzı değişikliği çalışmalarında, genellikle tek başına diyet ya da egzersiz uygulaması yerine kombine tedavilerin (diyet, egzersiz ve yaşam tarzı değişikliği eğitimleri) uygulandığı veya tek başına diyet ve egzersiz programları ile karşılaştırıldığı görülmüştür (29, 110, 113, 119, 157).

PKOS için birinci basamak tedavi, özellikle aşırı kilolu ve obez hastalarda, sağlıklı kilo vermeyi amaçlayan diyet ve yaşam tarzı müdahalelerini içermektedir (86). Bu hastalarda, toplam vücut ağırlığının % 2 - 5'inde hafif bir kilo kaybı bile ovulasyonun geri dönmesine, üreme fonksiyonları ve hormonal profilin düzelmesine neden olmaktadır (116, 175, 168)

Haqq ve ark. (2015) diyet, egzersiz ve koşunun PKOS semptomları üzerine etkisini araştırdıkları metaanaliz çalışmasında ise; diyet egzersiz ve koşu yapan kişilerin insülin dirençlerinin azaldığı ve PKOS semptomlarının gerilediği belirlenmiştir (114). Rondanelli ve ark. (2014) sistematik analiz çalışmasında ise; PKOS'lu hastalarda %5 kilo kaybı ile insülin direnci ve hipernandrojenizmin azaldığı, menstrual siklusu düzeldiği ve fertilitenin arttığı belirtilmektedir (115). Diyet ve egzersiz uygulamaları ile sağlanan çok düşük düzeydeki kilo kayıplarının bile metabolik, endokrin ve reproduktif parametreler üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır (176).

#### **5.3.4. GİRİŞİM/ KONTROL GRUBU PKOS'LU ÖĞRENCİLERİN MENSTRUAL SIKLUS TAKVİMİNİN İNCELENMESİ**

Araştırmada, 1., 2., 3. ve 4. izlemde kontrol ve girişim grubu arasında menstrual siklus ortalaması açısından anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$ ). Çalışmanın başlangıç sürecinde (1.izlem) menstrual siklus ortalaması (menstrual düzensizlik) açısından homojen dağılım sağlanmıştır. Ancak girişim ve kontrol grubu arasında menstrual siklus ortalaması açısından 5.ayda ( $p=0.022$ ,  $p<0.05$ ) ve 6.ayda ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 33).



Çalışmada ön izlemde iki grubun da menstrual siklus ortalamalarının düzensiz olduğu (Girişim: 59.58±38.0, Kontrol: 67.93±46.6), ilk üç ay standart oral kontraseptif kullanımına bağlı olarak ara izlemde (3.ay) iki grubunda menstrual siklusunun düzenli olduğu (Girişim: 27.76±2.7, Kontrol: 27.60±2.1) belirlenmiştir (Tablo 34). İlk üç aydan sonra bütün öğrencilerin oral kontraseptif kullanımı kesilmiş, bireysel danışmanlık girişimi net olarak değerlendirilmiştir.

Menstrual siklus ortalaması 5.ayda her iki grupta düzenli devam etmiş (Girişim: 31.76±5.7, Kontrol: 34.06±4.4), ancak 6.ay (son izlem) menstrual siklus ortalaması (Girişim: 32.35±6.3, Kontrol: 36.96±6.4) girişim grubunda düzenli olurken, kontrol grubunda sürenin uzadığı belirlenmiştir (Tablo 35). Özellikle 6. aydaki son izlemde girişim grubu öğrencilerinin kontrol grubuna göre menstrual sikluslarının daha düzenli olduğu, iki grup arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark olduğu bulunmuştur (p= 0.000, p<0.001) (Tablo 35).

PKOS'lu kadınlarda yaşam tarzı değişikliğini inceleyen bir çalışmada 16 haftalık diyet ve egzersiz müdahalesi uygulanmış, menstrual siklus ortalaması müdahale öncesi 71±82.4 iken, müdahale sonrasında 34±12.9'a düşmüştür. Adet aralığı arasındaki ortalama süre anlamlı olarak azalmıştır (p= 0.04, p<0.05). Kadınların çoğunluğunda menstrual aralıkların azalması, adet döngüsünün yeniden başlamasına neden olmuştur (157).

PKOS'a yönelik birinci basamak tedavide yaşam tarzı yönetimi stratejisi olarak, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite tavsiye edilmektedir. Yaşam tarzı değişikliği etkili bir terapötik seçenektir (107, 177). Yapılan çalışmalarda PKOS'lu kadınlarda çeşitli diyet ve egzersiz yaşam tarzı müdahalelerinin klinik ve metabolik parametreler açısından olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir. Yaşam tarzı değişikliği menstruasyon döngüsünün düzelmesine ve ovülasyonun artmasına neden olmuştur (29, 107, 110, 119, 120 ). Bu araştırma sonucu literatürü desteklemektedir.

### **5.3.5. GİRİŞİM/ KONTROL GRUBU PKOS'LU ÖĞRENCİLERİN DAVRANIŞ DEĞİŞİM AŞAMALARININ İNCELENMESİ**

Araştırma ve tedavi amacıyla kullanılan Transteorik Model (TTM) veya değişim aşamaları modeli, bir kişinin değişime hazır olma durumu veya değişim evresine dönüşmesini açıklamaktadır. Modelin beş yaygın kabul gören aşaması; düşünme öncesi, düşünme, hazırlık, hareket ve sürdürmedir. Modelin aşamaları süreç içinde kişinin davranış durumuna göre değişmektedir. Bu aşamalar kişinin tedaviye

uygun stratejileri kabul ederek, değişime hazır olmayı anlaması için kavramsal bir temel olarak kullanılmaktadır. Bir kişinin değişim için motivasyonu ya da değişim evresi, son zamanlarda kilo yönetimine vurgu yaparak sağlık psikolojisi literatüründe davranış değişikliğinin önemli bir göstergesi olarak bulunmuştur (178, 179, 180).

Araştırmada girişim ve kontrol grubu arasında beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili olarak ön izlemde davranış değişim aşamalarında anlamlı fark bulunmazken ( $p<0.05$ ), ara izlem ve son izlemde gruplar arasında anlamlı fark vardır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 36). Son izlemde kontrol grubu medyanı hazırlık (3) aşamasında aynı kalırken, girişim grubu harekete geçme ve sürdürme (4-5) aşamalarına ulaşmıştır (Tablo 36).

Ön izlemde girişim grubunda fiziksel aktivite (FA) yapma davranış değişiminde öğrencilerin %41.1'i, beslenme davranışı değişiminde ise, %47.2'si düşünme aşamasındadır. Son izlemde girişim grubunda fiziksel aktivite (FA) yapma davranış değişimi incelendiğinde, öğrencilerin yaklaşık yarısının (%44.1) hareket aşamasında, diğer yarısının (%50.1) sürdürme aşamasında olduğu, beslenme davranışı değişiminde ise, öğrencilerin çoğunluğunun (%61.8) sürdürme aşamasında olduğu görülmüştür. İstatistiksel olarak izlemler arasında anlamlı fark vardır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 38).

Kontrol grubunda fiziksel aktivite davranışı açısından ön izlem- son izlem karşılaştırmasında anlamlı fark bulunmazken ( $p=0.364$ ,  $p>0.05$ ) (Tablo 39), beslenme davranış değişimi açısından anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 39). Bu fark ön izlemde beslenme davranış değişiminde öğrencilerin çoğunluğunun düşünme öncesi (%36.4) ve düşünme aşamasında (%39.4) olmasından, son izlemde ise çoğunluğunun hazırlık aşamasında (%51.5) olmasından kaynaklanmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinin davranış değişim aşamasında ilerleme kaydetmelerine rağmen, son izlemde çoğunluğunun hazırlık aşamasında kaldığı, hareket ve sürdürme aşamasında olanların oranının çok düşük olduğu ve davranış değişimini tam olarak gerçekleştiremedikleri belirlenmiştir (Tablo 39). Girişim grubu öğrencileri kontrol grubuna göre beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili davranış değişim aşamalarını başarılı olarak gerçekleştirdiğini göstermiştir.

Çalışmada ön izlem ve son izlemde kontrol grubu öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite davranış değişimleri ile PKOS'la baş edebilme durumları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Girişim grubunda ise, ön izlemde beslenme ve fiziksel aktivite davranışı değişimleri ile PKOS'la baş edebilme durumları

arasında anlamlı ilişki bulunmazken ( $p>0.05$ ), son izlemde pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 40). Bu sonuç, beslenme ve fiziksel aktivite davranış değişimini gerçekleştiren girişim grubu öğrencilerinin, PKOS'la baş edebilme konusunda kendilerini yeterli bulduklarını göstermektedir. Bireysel danışmanlık alan öğrenciler, beslenme ve fiziksel aktivite davranış değişimi ile PKOS'la baş edebildiklerini düşünmektedir.

Banting ve ark. (2014) PKOS'u olan 217 kadın ile yaptıkları çalışmada, kadınların FA düzeyleri ve ruh sağlığı durumları incelenmiştir. FA davranışlarını değerlendirmek için, Teoriler Üstü Model'in davranış değişim aşamaları kullanılmıştır. Transteorik Model'e (TTM) göre aktif olmayan ya da fiziksel aktivitesini sürdüremeyen kadınlar çalışma dışı bırakılmıştır. PKOS'lu kadınlar örneklemin % 70.5'ini oluşturmuştur ( $n = 153$ ) ve ortalama BKİ'leri kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. PKOS'lu kadınların fizik aktivite düzeyinin, PKOS'u olmayan kadınlara göre daha düşük olduğu ve PKOS'lu kadınların kontrol grubuna (PKOS olmayan) göre daha az aktif olduğu saptanmıştır. Kadınların FA durumu ile hafif depresyon düzeylerinin ilişkili olduğu saptanmıştır. PKOS'lu kadınların daha yüksek depresyon ve anksiyete skorlarına sahip olduğu belirlenmiştir. Fiziksel olarak aktif olan kadınların depresyon puanları inaktif kadınlara göre önemli ölçüde daha düşük bulunmuştur. PKOS'lu kadınlarda fiziksel aktivitenin belirlenmesinde, bireyselleştirilmiş ve başarılı bir katılım için PKOS'a özgü engellerin ve motive edici faktörlerin göz önünde bulundurulması önerilmiştir (117).

Black (2013) tarafından yürütülen PKOS'lu fazla kilolu ergen kızların motivasyon değişiminin ve depresyon durumları ile ilgili olarak kilo kaybı sonuçlarının araştırıldığı bir çalışmada, 12-21 yaş arasında fazla kilolu olan, PKOS tanısı ve majör depresif bozukluk tanısı almış olan, 115 ergen incelenmiştir. Çalışmada ergenlerin kilo kontrolüne yönelik olumlu sağlık davranışı değişikliği kazanmaları için diyet ve egzersiz programı uygulanmıştır. Ergenlerin ve ebeveynlerinin motivasyon değişimi ve depresyon durumları araştırılmıştır. Ebeveynler ve ergenler ile yapılan görüşmelerde beslenme ve egzersize yönelik davranış değişimi sağlamak için Transteorik model kullanılarak motivasyonel görüşme ve bilişsel davranışçı terapi uygulanmıştır. Hem ebeveyn hem de ergenler için "Zayıflama Davranışı Değişim Aşamaları Skalası" kullanılmıştır. Ergenlerin başlangıç dönemi değişim aşaması, ebeveynlerin başlangıç dönemi değişim aşaması,

tedavi tamamlandığında değişim aşaması ve değişimin takip aşaması değerlendirilmiştir. Değişim aşamalarının ortalamaları incelendiğinde; ergenlerin başlangıç dönemi değişim aşaması ortalaması 10.45 iken, tedavi tamamlandığında değişim aşaması ortalaması 12.02'ye , değişimin takip aşaması ortalaması 12.29'a yükselmiştir. Ergenlerin başlangıç dönemi değişim aşaması ile değişim takip aşaması arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır (  $p=0.01$ ). Bulgular, fazla kilolu ergenler arasında ebeveyn ve çocuğun tedavinin başlangıcında değişime hazır olduğunu, depresif belirtilere rağmen bile sağlık davranışlarında pozitif yönde önemli değişimlerin olduğunu göstermektedir. Başlangıçta ebeveynlerin kendilerini değişime hazır hissetmeleri, aynı zamanda ergenlerin tedavi sonrasında ve izlemde olumlu sağlık davranışları uygulamasına neden olmaktadır. Ana-babanın temel motivasyonu ergenlik dönemi tedavi sonuçlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Mevcut çalışma, motivasyonun tedavi isteyen fazla kilolu ergenler arasında olumlu sağlık davranışlarının başarıyla uygulanmasının anahtarı olduğunu desteklemektedir (181). Fazla kilolu gençlerde depresyonun yaygın olduğu ve bu durumun genel motivasyonu olumsuz etkilediği bildirilmiştir. Aynı zamanda, fazla kilolu gençlerin değişime hazır olma durumlarının tedavi sonuçlarını da önemli ölçüde etkilediği belirtilmektedir (182, 183).

PKOS'un yönetiminde yaşam tarzı değişikliğini araştıran altı randomize kontrollü çalışma incelenmiştir. PKOS'lu kadınlarda uygulanan yaşam tarzı tedavileri (diyet, egzersiz, davranışsal veya kombine tedaviler) ve rutin tedavi alan gruplar (yaşam tarzı değişikliği uygulanmayan) karşılaştırılmıştır. İncelenen altı çalışmada toplam 164 kadın katılımcı bulunmaktadır. Üç çalışmada, fiziksel aktivite ve diyet uygulayan PKOS'lu kadınlarda davranış değişim önerileri alanlar ile davranış değişim önerileri almayanlar karşılaştırılmıştır. Üç çalışmada ise, kombine olarak beslenme, egzersiz ve davranışsal müdahaleler ile rutin müdahale karşılaştırmıştır. Yaşam tarzı müdahalesi, antropometrik ölçümler (ağırlık, BKİ, bel-kalça oranı, bel çevresi, kalça çevresi) ve üreme fonksiyonları (gebelik, adet döngüsü, ovülasyon, total testosteron, klinik hiperandrojenizm) için rutin tedavi ile karşılaştırıldığında faydalar sağlamıştır. Yaşam tarzı müdahalesi uygulanan kadınların antropometrik ölçümlerinde, total testosteron ve açlık insülin düzeylerinde, hirsütizm bulgularında veya FGS puanlarında, menstrual siklus ve ovülasyonda iyileşme görülmüş, rutin tedavi alanlara göre anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Yaşam tarzı müdahalesi, PKOS'lu kadınlarda vücut kompozisyonunu, hiperandrojenizmi ve insülin direncini

iyileştirmiştir (113). .PKOS'da uzun dönem sağlık risklerinin önlenmesine yönelik stratejilerin belirlenmesi için yaşam tarzı değişiklikleri ve farmakolojik tedavi seçenekleri birlikte değerlendirilmelidir (176).

### **5.3.6. GİRİŞİM/KONTROL GRUBU PKOS'LU ÖĞRENCİLERİN YAŞAM KALİTELERİNİN VE YAŞAM KALİTESİNİ ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN İNCELENMESİ**

Araştırmada ön izlem yaşam kalitesi ölçeği toplam puanı ve alt alan puanlarında girişim ve kontrol grubu arasında anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$ ). Son izlemde ise, girişim ve kontrol grubunun yaşam kalitesi ölçeği toplam puanı, ruhsal alan ve çevre alanı puanı arasında anlamlı fark vardır ( $p<0.05$ ). Girişim grubu öğrencilerinin son izlemde kontrol grubuna göre anlamlı olarak yaşam kalitesi ölçeği toplam puanında, ruhsal alan ve çevre alanı puanında artış görülmektedir ( $p<0.05$ ) (Tablo 41). Bu sonuçlar doğrultusunda **H<sub>6</sub> hipotezi** (*Girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin ön izlem-son izlem Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Yaşam kalitesi Değerlendirme Ölçeği toplam puanı, kontrol grubuna göre farklıdır.*) desteklenmiş ve kabul edilmiştir.

Grup içi izlemlerin değerlendirilmesinde ise, kontrol grubu öğrencilerinin yaşam kalitesi ölçeği ve alt gruplarında ön izlem-son izlem sonuçları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 42). Girişim grubunun ise, ön izlem-son izlem yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Ölçeğin alt grupları incelendiğinde; girişim grubunun ön izlem-son izlem bedensel alan, ruhsal alan ve çevre alanı puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo 42). Beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi öğrencilerin toplam yaşam kalitesi puanlarının yükselmesine, bedensel, ruhsal ve çevresel açıdan yaşam kalitelerinin artmasına neden olmuştur.

Kontrol ve girişim grubundaki öğrencilerin ön izlem ve son izlemde yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalamaları ile hastalığın klinik bulguları (menstrual düzensizlik, hirsütizm, akne, alopesi, fazla kilolu olma durumu) arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 43). Hastalığın klinik bulgularından, menstrual düzensizlik, hirsütizm, akne, alopesi ve fazla kilolu olma durumu öğrencilerin yaşam kalitesini etkilemiştir.

PKOS'la ilgili semptomların ve tedavilerin sağlıkta yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemek için yapılan sistematik bir araştırmada 19 çalışma incelenmiştir.

Çalışmaların 12'sinde sağlıkta yaşam kalitesi için standart anketler kullanılırken, 8 çalışmada hastalığa özgü PKOS anketi (PKOSQ) kullanılmıştır. Bulgular, kadınların kilolarının sağlıkta yaşam kalitesi üzerine olumsuz bir etkisi olduğunu göstermiştir. Ancak, beden kitle indeksinin sağlıkta yaşam kalitesi puanlarını etkilemedeki rolünün kesin olmadığı bulunmuştur. Araştırma sonucunda akne, hirsutizm, menstrual düzensizlik, amenore, obezite ve subfertilite gibi PKOS ile tipik olarak ilişkili olan semptomların, psikolojik hastalıkların ana kaynağı olduğu, yaşam kalitesini olumsuz etkileyebildiği belirtilmiştir (184). Başka bir çalışmada ise, PKOS ile ilişkili olarak, hirsutizm, akne, diabetes mellitus ve obstrüktif uyku apne sendromunun sağlıkla ilgili yaşam kalitesini azalttığı rapor edilmiştir (185). Literatür bilgileri ile uyumlu olarak bu çalışmada da hastalığa ilişkin klinik bulguların kadınlarda yaşam kalitesini etkilediği görülmektedir.

Hiperandrojenizm klinik olarak akne, hirsutizm ve androjenik alopesi olarak kendini gösterir. Bu semptomların doğası göz önüne alındığında, PKOS'un bir hastanın zihinsel ve fiziksel sağlığı üzerinde olumsuz etkisi açıktır. Hirsütizmi olan kadınlarda psikolojik hastalık insidansı, sosyal korku, endişe ve depresif belirtiler kontrol grubundaki kadınlara göre daha yüksektir (186).

Araştırmada her iki grupta yer alan öğrencilerin ön izlem ve son izlemde yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalamaları ile hastalığı algılama durumları (huzursuzluk, asabiyet, psikolojik durum değişikliği, kendine güvende azalma, endişe, yorgunluk, yaşamın olumsuz etkilenmesi PKOS'la baş edebilme) arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 44). Öğrencilerin hastalığı algılama durumları (huzursuzluk, asabiyet, psikolojik durum değişikliği, kendine güvende azalma, endişe, yorgunluk, yaşamın olumsuz etkilenmesi, PKOS'la baş edebilme) yaşam kalitelerini etkilemektedir.

Coffey ve Mason (2003) yaptığı çalışmada PKOS'lu kadınlar kontrol grubu ile karşılaştırıldığında; depresyon, psikolojik ve psikoseksüel morbidite düzeyleri ve stres düzeylerinde artış gözlenmiştir. PKOS'lu kadınlarda düşük benlik saygısı, azalmış sosyal aktivite ve daha az romantik memnuniyet bildirilmiştir. Kilo ve hirsütizmin menstruasyon sorunları veya infertiliteye göre daha fazla endişeye neden olduğu belirtilmiştir (185). Conte ve ark. (2014) yaptıkları sistematik çalışma sonucuna göre; fiziksel aktivitenin PKOS'lu kadınlarda yaşam kalitesini arttırdığı, depresyonu ve anksiyeteyi önlediği belirtilmiştir (109). PKOS'lu kadınların fiziksel

aktivite programlarına katılımı, depresyon belirtilerinin azalmasına ve yaşam kalitelerinin yükselmesine katkı sağlayabilir (28, 187). Thomson ve ark. (2010) yürüttüğü araştırmada, PKOS'da kombine fiziksel aktivite ve diyet müdahaleleri ile depresyonda azalma ve yaşam kalitesinde yükselmeler gözlemlenmiştir (28).

Stres, depresyon ve olumsuz beden imajı gibi duygusal faktörler semptomların ve prognozun önemli belirleyicileri olmakla birlikte, yaşam tarzı müdahaleleri de dahil olmak üzere tedavilere yanıtı da etkileyebilmektedir. Tedavi seçenekleri göz önüne alındığında, psikolojik faktörlerin etkisi daima dikkate alınmalıdır. PKOS'lu kadınlarda düşük benlik saygısı ve yaşam kalitesinin bozulması sık görülmektedir. Eğer bu faktörlerin etkileri değerlendirilmez ise, özellikle yaşam tarzı müdahalelerinin etkinliği azalacaktır (165).

Literatürde PKOS'lu hastaların yaşam kalitesini araştıran diğer çalışmalara bakıldığında, Pohlmeier'in (2013) çalışmasında PKOS'lu kadınlara 8 haftalık düşük insülinemik diyet programı uygulanmıştır. Kadınların antropometrik, biyokimyasal ve metabolik sonuçları önemli ölçüde iyileşmiştir. Uygulanan diyet programı sonrasında kadınların sağlıklı beslenme davranışları ve yaşam kaliteleri ölçümlerinde anlamlı düzelmeye görülmüştür ( $p<0.05$ ). Hastaların yaşam kalitesi hastalığa özgü PKOS anketi (PKOSQ) ile değerlendirilirken hirsütizm, duygusal değişim, menstrual değişim, vücut ağırlığı ve infertilite durumları açısından incelenmiştir. Diyet programı sonrasında kadınların yaşam kalitesi puanlarının anlamlı şekilde arttığı bildirilmiştir ( $p<0.05$ ) (156).

Elsenbruch ve ark. (2003) çalışmasında, Polikistik over sendromlu hastaların, sağlıklı ilişkili yaşam kalitesinin genel popülasyondaki kadın hastalara göre daha düşük olup olmadığı araştırılmıştır. PKOS'u olan 22 kadın hasta ve PKOS dışında başka bir tanısı olan (kontrol grubu) 96 kadın hasta incelenmiştir. Her iki gruba yaşam kalitesi için hastalığa özgü PKOS anketi (PKOSQ) ve Yaşam Kalitesi Kısa Formu (SF-36) uygulanmıştır. PKOS'lu kadınların SF-36'nin bütün skorunda ve PKOSQ'nun tüm alanlarında (duygulanım durumu, vücut tüyleri, kilo, infertilite ve menstrasyon alanları) daha düşük puan aldığı saptanmıştır. PKOS'lu hastaların SF-36'nin bedensel alan, ruhsal alan, sosyal alan ve çevre alanı skorlarında azalma görülmüştür. Ayrıca psikolojik belirtilerde artış gözlemlenirken, yaşam doyumunda ve cinsel doyumda azalma saptanmıştır (186).

Başka bir çalışmada 30 PKOS'lu ve 30 sağlıklı kadının yaşam kalitesi PKOSQ ile değerlendirilerek karşılaştırılmıştır. PKOS'lu grubun yaşam kalitesi

PKOSQ'nun tüm alanlarında sağlıklı gruba göre düşük bulunmuştur. PKOS'un kadınların yaşam kalitesini olumsuz etkilediği doğrulanmıştır (188).

Droszol ve ark.(2007) çalışmasında ise, 50 PKOS'lu kadının ve 40 sağlıklı kadının (kontrol grubu) yaşam kaliteleri ve cinsel işlevleri karşılaştırılmıştır. Yaşam kalitesi için Yaşam Kalitesi Kısa Formu (SF-36), cinsel işlev için Cinsel Doyum İndeksi (IFSF) kullanılmıştır. Polikistik over sendromlu kadınların yaşam kalitesi parametreleri bütün alanlarda kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur. Polikistik over sendromlu kadınların% 28.6'sında, sağlıklı kadınların ise % 10.5'inde evlilik öncesi cinsel işlev bozuklukları tespit edilmiş, iki grup arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). PKOS kadınlar arasında yaşam kalitesini ve evlilik öncesi cinsel işlevini azaltmıştır. Ayrıca hirsütizm derecesinin genel iyilik hali ve evlilik cinsel yaşamı üzerinde negatif etkisi gözlenmiştir (189).



## 6.SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. SONUÇLAR

Bu bölümde, çalışma sonuçlarının genel bir değerlendirmesi yapılarak, çıkan sonuçlara ve daha sonra bu alanda yapılacak araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

Çalışmada, Teoriler Üstü Model'in değişim aşamaları temelli sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişiminin, üniversite öğrencilerinde polikistik over sendromunun yönetimi üzerine etkisi değerlendirilmiştir.

#### 6.1.1. ARAŞTIRMANIN TARAMA AŞAMASINA İLİŞKİN SONUÇLAR

Çalışmanın tarama aşamasında, gönüllü olan 854 öğrenciye "PKOS Risk Tespit Formu" uygulanmış, 293'ünün PKOS açısından riskli olduğu belirlenmiştir. Daha sonra yapılan telefon görüşmelerinde 19 öğrencinin ankette belirttiği gibi menstrual düzensizlik ya da hirsütizm probleminin olmadığı tespit edilmiştir. PKOS açısından riskli olan 274 öğrenci tanı amacıyla kliniğe yönlendirilmiştir. Çalışmada, PKOS açısından risk taşıyan öğrencilerin şikayetleri arasında ilk sırada menstrual düzensizlik ya da adet gecikmesi yer alırken, ikinci sırada hirsütizm bulunmaktadır. Öğrencilerin çoğunluğu daha önce PKOS'a ilişkin bilgi sahibi olduğunu ve kendilerinin PKOS hastası olabileceğini belirtmiştir.

#### 6.1.2. ARAŞTIRMANIN TANILAMA AŞAMASININ İLİŞKİN SONUÇLAR

Araştırmada, PKOS açısından riskli olan 274 öğrenci ile yapılan telefon görüşmeleri sırasında 56 öğrenci araştırma dışı (33 kişinin cep telefonuna ulaşamaması, 2 kişinin şehir dışında bir kamu kurumuna atanması, 21 kişinin çalışmaya katılmak istememesi) kalmıştır. PKOS açısından riskli olan 218 öğrenci tıbbi tanı konulması amacıyla Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne yönlendirilmiştir.

Gerekli incelemeler yapılarak, Rotterdam kriterlerine göre uzman hekim tarafından 76 öğrenciye PKOS tanısı konulmuştur. Toplamda 854 riskli öğrenciden 76'sının PKOS olduğu saptanmıştır. Çalışmada PKOS sıklığı %8.8 olarak belirlenmiştir.

### 6.1.3. ARAŞTIRMANIN DANIŞMANLIK VE İZLEM AŞAMASINA İLİŞKİN SONUÇLAR

#### 6.1.3.1. Sosyodemografik ve Antropometrik Sonuçlar

Çalışmanın başında PKOS tanısı alan girişim ve kontrol grubu öğrencileri arasında sosyodemografik özelliklerden; yaş, sınıf ve gelir düzeyi bakımından homojenlik sağlanmıştır. Ayrıca öğrencilerin antropometrik özelliklerinden; boy, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi (BKİ), bel ölçüsü, kalça ölçüsü, Ferriman-Gallwey (mFG) skoru bakımından ön izlemde gruplar arasında homojenlik sağlanmıştır.

Girişim grubunun ön izlem-son izlem vücut ağırlığı, BKİ, bel ölçüsü, kalça ölçüsü ve (mFG) skoru değerleri azalma göstermiş, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca girişim grubunda ön izleme göre son izlemde fazla kilolu olduğunu düşünen öğrencilerin oranı anlamlı olarak azalmıştır. Bu durumda **H<sub>1</sub> hipotezi** (Teoriler üstü model'e dayalı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi, öğrencilerin beden kitle indeksi (BKİ) ortalamasını azaltır.) doğrulanmıştır. Ferriman-Gallwey (mFG) skoru değerlerinin anlamlı olarak azalması ile **H<sub>3</sub> hipotezi** (*Teoriler Üstü Model'e dayalı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi, PKOS'lu öğrencilerin Ferriman-Gallwey (mFG) skorlarını azaltır*) doğrulanmıştır.

Girişim grubu öğrencilerin ön izlem ve son izlem değerine göre, değişim farkı ortalamaları incelenmiş, vücut ağırlığı, BKİ, bel ölçüsü, kalça ölçüsü ve (mFG) skoru değerlerinde azalma görülmüştür. Bu araştırmada, PKOS'un yönetimine ilişkin verilen beslenme ve fiziksel aktivite danışmanlığı öğrencilerin ön izlem-son izlem antropometrik ölçümlerinde anlamlı olarak azalmaya neden olmuştur.

#### 6.1.3.2. Hastalığın Klinik Bulgularına, Hastalığı Algılama Durumlarına, Yaşam Tarzı Değişikliği Yapma ve PKOS İle İlgili Bilgi Sahibi Olma Durumlarına İlişkin Sonuçlar

Araştırmada PKOS tanısı alan tüm öğrencilerin hastalığın klinik bulgularına ilişkin ilk görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun sırasıyla menstrual düzensizlik, hirsütizm, alopesi, akne problemi yaşadığı ve çoğunluğunun kendisini fazla kilolu olarak gördüğü belirlenmiştir. Ön izlemde BKİ hesaplanıp sınıflandırma yapıldığında ise, öğrencilerin yaklaşık yarısının preobez, yarısının normal kilolu olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, menstrual düzensizlik yaşayan, fazla kilolu olan ve hirsütizmi olan öğrencilerin çoğunluğu bu durumdan rahatsızlık

yaşamaktadır. Öğrencilerin çoğunluğu hirsütizm nedeni ile utanma ve sıkılma durumu yaşarken, yarısından fazlası fazla kilolarından dolayı çekici olmadığını düşünmektedir.

Araştırmada öğrencilerin gruplara göre hastalığın klinik bulguları incelenmiş, girişim grubunun ön izleme göre son izlemde menstrual düzensizlik yaşama problemi anlamlı olarak azalmıştır. Kontrol grubunun ise, menstrual düzensizlik yaşama problemi açısından ön izlem ile son izlem arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu durumda **H<sub>2</sub> hipotezi** (Teoriler üstü model'e dayalı sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi, öğrencilerin düzenli menstrual siklus periyotlarını arttırır.) doğrulanmıştır. Ancak girişim ve kontrol grubunun hirsütizm, alopesi ve akne bulguları incelendiğinde; ön izlem ve son izlem sonuçları arasında anlamlı fark yoktur.

Araştırmada gruplara göre hastalığı algılama durumları incelendiğinde, ön izleme göre son izlemde girişim grubunun huzursuzluk, asabiyet, psikolojik durum değişikliği, endişe ve yorgunluk algılarında azalma olduğu, PKOS'la baş edebilme ve kendine güven algılarında ise artma olduğu belirlenmiştir. Ancak kontrol grubunda, hastalığı algılama durumları açısından izlemler arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu sonuçlar girişim grubu öğrencilerinin hastalıkla ilgili algılarının olumlu yönde değiştiğini göstermiş, verilen bireysel danışmanlık hizmetinin etkili olduğunu göstermiştir.

Araştırmada girişim grubu öğrencilerinin PKOS nedeni ile kilo kaybetmek için beslenme tarzında ve fiziksel aktivite durumunda değişiklik yaptığı, ön izlem ve son izlem arasında beslenme tarzı ve fiziksel aktivite değişiminin anlamlı olarak arttığı görülmektedir. Öğrencilerin PKOS ile ilgili bilgi sahibi olma durumlarına bakıldığında, girişim grubu öğrencilerinin ön izleme göre son izlem anlamlı olarak PKOS bilgisinin arttığı görülmektedir. Kontrol grubunda ise, PKOS bilgisi açısından izlemler arasında anlamlı fark yoktur.

Bu sonuçlar doğrultusunda, verilen bireysel danışmanlık hizmetinin öğrencilerin PKOS'a yönelik bilgi düzeylerini arttırdığı ve öğrencilerin kilo kontrolü için yaşam tarzı değişikliği yaparak beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarını değiştirdikleri belirlenmiştir.

### **6.1.3.3. Öğrencilerin Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranışlarına İlişkin Sonuçlar**

Araştırmanın ön izleminde öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ( ana öğün sayısı, ana öğün zamanları, ara öğün sayısı, günlük su tüketimi) açısından gruplar arasında fark yoktur. Son izlemde ise, iki grup arasında beslenme alışkanlıkları açısından (ana öğün sayısı, ana öğün zamanları ve ara öğün sayısı) anlamlı fark bulunmuştur. Bu durumda **H4 hipotezi** (Girişim ve kontrol grubu PKOS'lu öğrencilerin son izlem sağlıklı beslenme alışkanlıkları arasında fark vardır. ) doğrulanmıştır.

Girişim grubu öğrencilerinin çoğunluğu ön izlemde en fazla günlük 1-1.5 litre su tüketirken, ara izlem ve son izlemde günlük su tüketiminin artarak 2-3 litre'ye ulaştığı belirlenmiştir. Girişim grubunun günlük su tüketiminde izlemler arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Girişim grubu öğrencilerinin düzenli olarak günde üç ana öğün ve üç ara öğün alarak beslenme alışkanlığı her izlemde anlamlı olarak artmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinin ise, günlük su tüketimi, ana öğün sayıları ve ana öğün zamanları açısından izlemler arasında fark bulunmamıştır. Kontrol grubunun son izleminde ara öğün sayısı ikiye yükselmiş, ancak ideal olan günde üç ara öğün alma alışkanlığı oldukça düşük düzeyde kalmıştır. Araştırma kapsamında verilen bireysel danışmanlık girişimi ile öğrencilerin beslenme alışkanlıkları düzenlenmiş, günde üç ana öğün ve üç ara öğün alarak beslenme alışkanlığı, günlük 2 litre ve üzerinde su tüketimi alışkanlığı kazandırılmıştır.

Son izlemde iki grup karşılaştırıldığında, girişim grubunda kontrol grubuna göre günlük ekmek, tahıl, baklagil tüketimi azalırken, sebze-meyve tüketimi artmış, şekerli besinlerin tüketimi azalmıştır. İki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Alınan günlük kalori miktarı incelendiğinde, son izlemde girişim grubunda kontrol grubuna göre alınan günlük kalori miktarının azaldığı ve gruplar arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Bu durumda **H4 hipotezi** (Girişim ve kontrol grubu PKOS'lu öğrencilerin son izlem sağlıklı beslenme alışkanlıkları arasında fark vardır. ) doğrulanmıştır.

Girişim grubunun ön izleme göre son izlem sonuçlarına bakıldığında, anlamlı olarak sebze-meyve tüketiminin arttığı, ekmek, tahıl, baklagil tüketiminin azaldığı, günlük yağ tüketiminin ve şekerli besinler tüketiminin azaldığı saptanmıştır. Ayrıca alınan günlük kalori miktarının da anlamlı olarak azaldığı belirlenmiştir. Kontrol

grubunun ise, günlük besin tüketim sıklıkları ve günlük kalori miktarlarında izlemler arasında anlamlı fark görülmemiştir.

Girişim grubunun ön izleme göre son izlemde süt, et ve sebze-meyve grubu besin öğelerini daha fazla tükettikleri, ekmek, tahıl, baklagil, yağ ve şekerli besinler grubunu daha az tükettikleri saptanmıştır.

Araştırmada girişim grubu öğrencilerinin ön izleme göre son izlemde toplam fiziksel aktivite puanı, orta düzey fiziksel aktivite puanı, yürüme fiziksel aktivite puanı ve günlük oturma süresi açısından anlamlı fark bulunmuştur. Girişim grubu öğrencilerinin ön izleme göre son izlemde günlük oturma süresinin azaldığı, orta düzey fiziksel aktivite puanı, yürüme fiziksel aktivite puanı ve toplam fiziksel aktivite puanının anlamlı olarak arttığı belirlenmiştir. Bu durumda **H<sub>5</sub> hipotezi** (Girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin ön izlem- son izlem uluslar arası fiziksel aktivite anketi toplam puanları arasında fark vardır.) doğrulanmıştır.

Ancak kontrol grubunda, toplam fiziksel aktivite puanı ve orta şiddetli fiziksel aktivite puanı ortalamasında izlemlerin hiçbirinde anlamlı fark saptanmamıştır. Ayrıca kontrol grubu öğrencilerinin son izlemde ön izleme göre anlamlı olarak yürüme fiziksel aktivite puanları azalmış, günlük oturma süreleri artmıştır. Kontrol grubunun çalışmanın başlangıcına göre son izlemde fiziksel olarak daha sedatif olduğu görülmüştür.

PKOS'un yönetimine ilişkin verilen bireysel danışmanlık girişim grubu öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarını olumlu yönde geliştirmiştir.

#### **6.1.3.4. Öğrencilerin Menstrual Siklus Takvimi Sonuçları**

Araştırmanın ilk 4 izleminde kontrol ve girişim grubu arasında menstrual siklus ortalaması açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak 5. İzlem (5.ay) ve 6. İzlemde (6.ay) menstrual siklus ortalaması açısından, anlamlı fark saptanmıştır.

Araştırmada ön izlemde iki grubun da menstrual siklus ortalamalarının düzensiz olduğu, ilk üç ay rutin olarak oral kontraseptif kullanımı nedeniyle, ara izlemde (3.ay) iki grubunda menstrual siklusunun düzenli olduğu görülmüştür. İlk üç aydan sonra bütün öğrencilerin oral kontraseptif kullanımı kesilmiş, bireysel danışmanlık girişimi net olarak değerlendirilmiştir.

Menstrual siklus ortalaması 5.ayda her iki grupta düzenli devam etmiştir. Fakat 6.ayda (son izlem) menstrual siklus ortalaması girişim grubunda düzenli

devam ederken, kontrol grubunda bu süre uzamıştır. Özellikle 6. ayda yapılan son izlemde girişim grubundaki öğrencilerin kontrol grubuna göre menstrual sikluslarının daha düzenli olduğu, iki grup arasında ileri düzeyde anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonucunda menstrual düzensizlik bakımından, kontrol grubu (33 kişi) ve girişim grubu (34 kişi) arasında %83 güç ile anlamlı farklılık saptanmıştır.

#### **6.1.3.5. Öğrencilerin Davranış Değişim Aşamaları Sonuçları**

Çalışmada davranış değişim aşamalarında iki grup arasında beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili olarak ön izlemde anlamlı fark saptanmazken, ara ve son izlemde gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Son izlemde kontrol grubu öğrencilerinin çoğunluğu hazırlık aşamasında kalırken, girişim grubunun çoğunluğu harekete geçme ve sürdürme aşamalarına ulaşmıştır.

Ön izlemde girişim grubundaki öğrencilerin yaklaşık yarısının fiziksel aktivite (FA) ve beslenme davranışı değişiminde düşünme aşamasında olduğu saptanmıştır. Girişim grubunun son izleminde ise, fiziksel aktivite (FA) yapma davranış değişimi açısından öğrencilerin yaklaşık yarısı hareket aşamasına, diğer yarısı sürdürme aşamasına geçmiştir. Beslenme davranışı değişiminde ise, öğrencilerin çoğunluğunun sürdürme aşamasında olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunun ön izlem- son izlem beslenme ve fiziksel aktivite davranışı değişim aşamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Kontrol grubunda, fiziksel aktivite davranışı açısından ön izlem ve son izlem karşılaştırmasında anlamlı fark saptanmazken, beslenme davranış değişimi açısından anlamlı fark olduğu görülmüştür. Kontrol grubu öğrencilerinde beslenme davranış değişimi aşamalarında ilerleme olmasına rağmen, son izlemde çoğunluğu hazırlık aşamasında kalmış, ve davranış değişimini tam olarak gerçekleştirememişlerdir. Kontrol grubuna göre girişim grubunda bulunan öğrenciler PKOS'un yönetiminde kilo kontrolü sağlamak için gerekli olan beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili davranış değişim aşamalarını başarılı olarak gerçekleştirmiştir.

Çalışmada kontrol grubu öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite davranış değişimleri ile PKOS'la baş edebilme durumları arasında ön izlem ve son izlemde anlamlı ilişki bulunmamıştır. Girişim grubunun ise ön izleminde beslenme ve fiziksel aktivite davranışı değişimleri ile PKOS'la baş edebilme durumları arasında anlamlı ilişki saptanmazken, son izleminde pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır.

Bireysel danışmanlık olarak beslenme ve fiziksel aktivite davranış değişimini gerçekleştiren öğrenciler, PKOS'la baş edebilme konusunda kendilerini yeterli görmekte ve PKOS'la baş edebildiklerini düşünmektedir.

#### **6.1.3.6. Öğrencilerin Yaşam Kaliteleri ve Yaşam Kalitelerini Etkileyen Değişkenlere İlişkin Sonuçlar**

Çalışmanın ön izleminde yaşam kalitesi ölçeği toplam puanı ve alt alan puanlarında girişim ve kontrol grubu arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Ancak son izleminde, girişim ve kontrol grubunun yaşam kalitesi ölçeği toplam puanı, ruhsal alan ve çevre alanı puanı arasında anlamlı fark bulunmuştur. Girişim grubu öğrencilerinin son izleminde kontrol grubuna göre anlamlı olarak yaşam kalitesi ölçeği toplam puanı, ruhsal alan ve çevre alanı puanı artmıştır. Bu sonuçlara göre, **H<sub>6</sub> hipotezi** (Girişim grubu PKOS'lu öğrencilerin ön izlem-son izlem Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşam kalitesi değerlendirme ölçeği toplam puanı, kontrol grubuna göre farklıdır.) doğrulanmıştır.

Kontrol grubu öğrencilerinin yaşam kalitesi ölçeği puanları ve alt gruplarında ön izlem-son izlem sonuçları arasında anlamlı fark bulunmazken, girişim grubunun ön izlem-son izlem yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları ve alt gruplarında anlamlı fark bulunmuştur.

PKOS'a yönelik verilen beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi öğrencilerin toplam yaşam kalitesi puanlarını yükseltmiş, bedensel, ruhsal ve çevresel açıdan yaşam kalitelerinin arttırmıştır.

Çalışmada kontrol ve girişim grubu öğrencilerinin ön izlem ve son izleminde yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile hastalığın klinik bulguları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. PKOS'un klinik bulgularından, menstrual düzensizlik, hirsütizm, akne, alopesi ve fazla kilolu olma durumu öğrencilerin yaşam kalitesini etkilemiştir.

Araştırmada her iki grupta yer alan öğrencilerin ön izlem ve son izleminde yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalamaları ile hastalığı algılama durumları (huzursuzluk, asabiyet, psikolojik durum değişikliği, kendine güvende azalma, endişe, yorgunluk, yaşamın olumsuz etkilenmesi, PKOS'la baş edebilme) arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

Öğrencilerin hastalığı algılama durumları (huzursuzluk, asabiyet, psikolojik durum değişikliği, kendine güvende azalma, endişe, yorgunluk, yaşamın olumsuz etkilenmesi, PKOS'la baş edebilme) yaşam kalitelerini etkilemektedir.

Sonuç olarak; PKOS'un yönetimine ilişkin verilen beslenme ve fiziksel aktivite danışmanlığı öğrencilerin ön izlem-son izlem antropometrik ölçümlerinde azalmaya neden olmuştur. Girişim grubu öğrencilerine verilen bireysel danışmanlık girişimi öğrencilerin hastalığa ilişkin algılarını (huzursuzluk, asabiyet, psikolojik durum değişikliği, kendine güvende azalma, endişe, yorgunluk, yaşamın olumsuz etkilenmesi PKOS'la baş edebilme) olumlu yönde etkileyerek, iyileştirmiştir. PKOS'un yönetimine ilişkin verilen bireysel danışmanlık girişimi öğrencilerin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarını sağlıklı yönde geliştirmiştir. Bireysel danışmanlık alan öğrenciler, beslenme ve fiziksel aktivite davranış değişikliği ile hastalığın yönetiminde etkin başarı sağlamıştır. PKOS'un klinik bulguları (menstrual düzensizlik, hirsütizm, akne, alopesi ve fazla kilolu olma durumu) öğrencilerin yaşam kalitesini etkilemiştir. Öğrencilerin hastalığı algılama durumları (huzursuzluk, asabiyet, psikolojik durum değişikliği, kendine güvende azalma, endişe, yorgunluk, yaşamın olumsuz etkilenmesi, PKOS'la baş edebilme) yaşam kalitelerini etkilemiştir. PKOS'a ilişkin verilen beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişimi öğrencilerin yaşam kalitesinin yükselmesine neden olmuştur.

## **6.2. ÖNERİLER**

### **6.2.1. ARAŞTIRMANIN TARAMA AŞAMASINA İLİŞKİN ÖNERİLER**

- Kadın sağlığı açısından özellikle genç nüfusta ve daha geniş kitlelerde PKOS'a yönelik saha taraması yapılması,
- PKOS açısından riskli grupların belirlenmesi,

### **6.2.2. ARAŞTIRMANIN TANILAMA AŞAMASININ İLİŞKİN ÖNERİLER**

- PKOS açısından riskli olduğu tespit edilen grupların tanınması ve doğru ve etkin biçimde sağlık hizmeti almaları için yönlendirilmesi,
- PKOS'a ilişkin rutin tanı, takip ve tedavi hizmeti sürecinde, kadının fiziksel ve psikolojik olarak desteklenmesi,



### 6.2.3. ARAŞTIRMANIN DANIŞMANLIK VE İZLEM AŞAMASINA İLİŞKİN ÖNERİLER

- Kadın Sağlığı alanında hizmet veren sağlık profesyonellerinin PKOS'un yönetiminde kilo kontrolüne ilişkin yaşam tarzı değişikliği önerileri konusunda eğitilmesi,
- PKOS tanısı konulan hastaların sağlık profesyonelleri tarafından danışmanlık verilerek eğitilmesi, PKOS'un kısa ve uzun dönemde neden olduğu sağlık problemleri ve PKOS'un etkin yönetimi konusunda kadınlara bilgi verilmesi,
- PKOS tanısı alan fazla kilolu ya da obez kadınlarda kilo kaybının sağlanması, normal kilolu kadınlarda kilo alımının önlenmesi ve genel sağlık yararları için yaşam tarzı değişikliğinin (diyet, egzersiz, diyet ve egzersiz kombinasyonu ve / veya davranışsal müdahaleler) birinci basamak tedavi olarak önerilmesi,
- Yaşam tarzı müdahalelerine katılımı ve uyumu optimize etmek için psikolojik faktörler göz önüne alınması ve yönetilmesi,
- PKOS'lu kadınlara yüz yüze bireysel danışmanlık verilmesi, davranış değişikliği teknikleri, motivasyonel görüşme, kendini izleme ve zaman yönetimi teknikleri gibi farklı yöntemler kullanılarak yaşam tarzı değişikliğinin teşvik edilmesi,
- Çalışma kapsamında teori temelli hazırlanan "PKOS'a Polikistik Over Sendromunun Yönetiminde Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Rehberi" ve "PKOS'da Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Yararları Eğitim Kitapçığı"nın bireysel danışmanlık verilirken kullanılması,
- Uzun vadede diyet ve egzersize yönelik yaşam tarzı değişikliğinin etkin olarak sürdürülebilirliği için, 6 ve 12 aylık takipler ile danışmanlık ve eğitim programlarının devam ettirilmesi,
- PKOS'un yönetiminde kilo kontrolüne ilişkin yapılan beslenme ve fiziksel aktivite girişimleri çalışmalarında davranış değişim teori kullanımına yer verilmesi,

- Bu araştırma bulgularının daha sonra yapılacak olan araştırmalarda veri kaynağı olarak kullanılması,
- Kadınların beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirilmesinde objektif ölçüm araçlarının kullanılması,
- Bu araştırma modelinin farklı sosyodemografik özelliklere sahip olan, daha fazla sayıda hasta gruplarında uygulanması önerilmektedir.



## 7. KAYNAKLAR

1. Pişkinpaşa S, Yıldız, BO. Polikistik over sendromu. Hacettepe Tıp Dergisi. 2005; 36: 168-174.
2. Yıldırım AH, Memişoğulları R. Polikistik over sendromu'nda gözlenen biyokimyasal bozukluklar. Konuralp Tıp Dergisi. 2011; 3: 1: 42-48.
3. Azziz R, Carmina E, Dewailly D, Kandarakis ED, Morreale HFE, Futterweit W, Janssen OE, Lergo RS, Norman RJ, Taylor AE, Witchel SF. The androgen excess and PCOS society criteria for the polycystic ovary syndrome: the complete task force report. Fertility and Sterility. 2009; 91: 2: 456-488.
4. Tehrani FR, Simbar M, Tohidi M, Hosseinpanah F, Azizi F. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample of Iranian population: Iranian PCOS prevalence study. Reproductive Biology and Endocrinology. 2011; 9:39.  
<https://doi.org/10.1186/1477-7827-9-39>
5. Nidhi R, Padmalatha V, Nagarathna R, Amritanshu R. Prevalence of polycystic ovarian syndrome in Indian adolescents. Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology. 2011; 24: 4: 223-227.
6. Gözükar İ, Uludağ ÜE, Kucur KS, Yılmaz H, Çarlıoğlu A. Polikistik over sendromlu hastalarda lipid parametrelerinin ve ailede diabetes mellitus sıklığının değerlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi. 2013; 40: 3: 414-417.
7. Çakır E, Çakal E, Özbek M, Şahin M, Delibaşı T. Polikistik over sendromu ve kardiovasküler hastalık risk ilişkisi. Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism. 2013; 17: 33-37.
8. Hassan A, Gordon CM. Polycystic ovary syndrome update in adolescence. Current Opinion In Pediatrics. 2007; 19: 4: 389-397.
9. The Rotterdam ESHRE/ASRM – Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Consensus on Diagnostic Criteria and Long-Term Health Risks Related to Polycystic Ovary Syndrome (PCOS). Human Reproduction . 2004; 19:41–47.
10. Çırak F, Gülekli B. Polikistik over sendromu prevalansı ve tanısı. Türkiye Klinikleri Jinekoloji Obstetrik. 2007; 3:1-5.
11. Anğın P. Polikistik over sendromu olan genç kadınlarda iki farklı yaşam kalitesi skalasının karşılaştırılması. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD.Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. İstanbul; 2014.

12. Baysal B. Polikistik over sendromu ve hirsutizm. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Adolesan Sağlığı II Sempozyum Dizisi. 2008; 63: 99-107.
13. Pastore LM, Patrie J, Morris WL, Dalal P, Bray MJ. Depression symptoms and body dissatisfaction association among polycystic ovary syndrome women. *Journal of Psychosomatic Research* . 2011; 71: 270-276.
14. Lord J, Wilkin T. Metformin in polycystic ovary syndrome. *Current Opinions in Obstetric and Gynecology*. 2004; 16: 6 :481–486.
15. Çelik F. Obez ve obez olmayan polikistik over sendromlu hastalarda plazma total l-karnitin düzeyi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. Afyon; 2011.
16. Deeks AA, Gibson–Helm ME, Paul E, Teede HJ. Is having polycystic ovary syndrome a predictor of poor psychological function including anxiety and depression? *Human Reproduction* . 2011; 26: 1399-1407.
17. Özenli Y, Haydardereoğlu B, Micozkadioğlu İ, Şimşek E, Kılıçdağ EB, Bağış T. Anxiety, depression and ways of coping skills by women with polycystic ovary syndrome: a controlled study. *Journal of Turkish German Gynecological Association*. 2008; 9: 190-194.
18. Ching HL, Burke V, Stuckey BGA. Quality of life and psychological morbidity in women with polycystic ovary syndrome: body mass index, age and the provision of patient information are significant modifiers. *Clinical Endocrinology*. 2007; 66: 373-379.
19. Percy C, Gibbs T, Potter L, Boardman S. Nurse-led peer support group: experiences of women with polycystic ovary syndrome. *Journal of Advanced Nursing*. 2009; 65: 10 : 2046-2055.
20. Çınar N, Kızırlanslanoğlu MC, Harmancı A, Aksoy DY, Bozdağ G, Demir B, Yıldız BO. depression, anxiety and cardiometabolic risk in polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction* . 2011; 26: 3339-3345.
21. Teede H, Michelmore J, McAllister V, Norman R. Evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. Jean Hailes

Foundation for Women's Health on behalf of the PCOS Australian Alliance;  
Melbourne, 2011; 3-126.

[https://scholar.google.com.tr/scholar?q=related:i0te9h\\_eWikJ:scholar.google.com/&hl=tr&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com.tr/scholar?q=related:i0te9h_eWikJ:scholar.google.com/&hl=tr&as_sdt=0,5) Erişim Tarihi: 16 Temmuz 2016.

22. Alsantali A, Shapiro J. Management of hirsutism. *Skin Therapy Letter*. 2009; 14: 1-3.

23. Tunç S, Tanrikulu L, Özcan H, Yenicesu O, Su FA, Subaşı B. Hirşutizmi olan ergenlerde psikopatolojik belirtiler. *The Journal of Gynecology - Obstetrics and Neonatology*. 2013; 10: 37: 1518-1521.

24. Naqvi SH, Moore A, Bevilacqua K, Lathief S, Williams J, Naqvi N, Pal L. Predictors of depression in women with polycystic ovary syndrome. *Archives of Women's Mental Health*. 2014; 1: 18: 95-101.

25. Dokras A, Clifton S, Futterweit W, Wild R. Increased prevalence of anxiety symptoms in women with polycystic ovary syndrome: systematic review and meta-analysis. *Fertility and Sterility*. 2012; 97: 1: 225-230.

26. Yıldız BO. Recent advances in the treatment of polycystic ovary syndrome. *Expert Opinion On Investigational Drugs*. 2004; 13: 1295-305.

27. Kadioğlu M, Kızılkaya BN. Polikistik over sendromu ve hemşirelik bakımı. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2013; 3: 21: 187-197.

28. Thomson RL, Buckley JD, Lim SS, Noakes M, Clifton PM, Norman RJ. Lifestyle management improves quality of life and depression in overweight and obese women with polycystic ovary syndrome. *Fertility and Sterility*. 2010; 94: 1812-1816.

29. Palomba S, Giallauria F, Falbo A, Russo T, Oppedisano R, Tolino A, et al. Structured exercise training programme versus hypocaloric hyperproteic diet in obese polycystic ovary syndrome patients with anovulatory infertility: a 24-week pilot study. *Human Reproduction* . 2008; 23: 642-50.

30. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, [http://beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/diger\\_kitaplar/beslenme\\_rehberi.pdf](http://beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/diger_kitaplar/beslenme_rehberi.pdf)

Erişim Tarihi: 15 Şubat 2015.

31. Türkiye fiziksel aktivite rehberi, <http://fizikselaktivite.gov.tr/wp-content/uploads/FizikselAktiviteRehberiTR.pdf> Erişim Tarihi: 15 Şubat 2015.
32. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. 1. Basamak Hekimler İçin Obezite ile Mücadele El Kitabı 2013. [http://beslenme.gov.tr/content/files/basin\\_materyal/obezite\\_mucadele\\_el\\_kitabi.pdf](http://beslenme.gov.tr/content/files/basin_materyal/obezite_mucadele_el_kitabi.pdf). Erişim Tarihi: 15 Şubat 2015.
33. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Obezite Tanı ve Tedavi Klavuzu 2014 [http://www.temd.org.tr/files/file/OBEZITE\\_TTK\\_web.pdf](http://www.temd.org.tr/files/file/OBEZITE_TTK_web.pdf) . Erişim Tarihi: 12 Nisan 2017.
34. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2010-2014) [http://beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/kontrolprogrami\\_2010\\_2014.pdf](http://beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/kontrolprogrami_2010_2014.pdf) Erişim Tarihi: 15 Şubat 2015.
35. Ay S. Egzersiz davranışını geliştirmede ve sürdürmede teorilerüstü model temelli girişimlerin değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi. İzmir; 2008.
36. Tümer A. Fiziksel aktiviteyi artırmada değişim aşaması temelli bireysel danışmanlık girişiminin etkinliği. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İzmir; 2007.
37. Daşıkkan Z. Teori temelli bireysel danışmanlık girişiminin gebelikte kilo yönetimine etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İzmir; 2012.
38. Koyun A. Yetişkin kadınlara değişim aşamaları modeli (transteoretik model) ile yapılan eğitimin sigarayı bırakma davranışı üzerine etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Programı. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara; 2013.
39. Aveyard P, Lawrence T, Cheng KK, Griffin C, Croghan E, Johnson C. A Randomized controlled trial of smoking cessation for pregnant women to test the effect of a transtheoretical model-based intervention on movement in stage and interaction with baseline stage. *British Journal Of Health Psychology*. 2006; 11: 2: 263–78.

40. Ham OK. Stages and processes of smoking cessation among adolescents. *Western Journal Of Nursing Research*. 2007; 29: 301-15.
41. Şen TH, Yılmaz TF, Ünüvar PÖ. Hizmet içi eğitim hemşirelerinin iletişim beceri düzeyleri. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*. 2013; 4: 1: 13-20.
42. Taş F, Büyükbeşe, AM. Hipertansiyonda farkındalık ve hemşirenin rolü. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2013; 12: 6: 729-734.
43. Hızlı D, Koşger H, Hacıvelioğlu S, Koşuş N, Koşuş A, Kamalak Z, Akcal B, Kafalı H, Turhan N. Türk adölesan kızlarda vücut kitle indeksinin akne, hirsütizm ve menstrual düzensizlik semptomları üzerine etkisi. *Gazi Medical Journal*. 2013; 24: 67-69.
44. Keskin U, Akarsu S, Erdem M, Ozselek S, Aydemir E, Bozkurt ZS. Polikistik over sendromunda yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete düzeyleri. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*. 2012; 1: 22: 141.
45. Harmancı H, Hergüner S, Toy H. Polikistik over sendromu olan kadınlarda psikiyatrik belirtiler. *Düşünen Adam: Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*. 2013; 26: 157-163.
46. Şahmay S, Atakul N. Polikistik over sendromu. *Türkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics*. 2013; 4: 6: 56-64.
47. Üreme Tıbbı ve Cerrahisi Derneği Web Sitesi. Polikistik over sendromu olan kadınlarda artmış anksiyete semptomları oranı: sistematik derleme ve metaanaliz. [www.utd.org.tr/download/mart\\_2012/Mart-makale6-turkce-2012.docx](http://www.utd.org.tr/download/mart_2012/Mart-makale6-turkce-2012.docx) Erişim Tarihi: 19 Şubat 2015.
48. Diagnosis and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=47899&search=polycystic+ovary+syndrome> Erişim Tarihi: 15 Şubat 2015.
49. Şehla İ. 9-72 Aylık çocuklarda antropometrik ölçümler ve antropometrik ölçümlere etki eden parametrelerin araştırılması. T.C Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. İstanbul; 2006.
50. Tsilchorozidou T, Overton C, Conway SG. The pathophysiology of polycystic ovary syndrome. *Clinical Endocrinology*. 2004; 60:1-28.

51. Yılmaz M, İsaoglu Ü, Kadanalı S. Polikistik over sendromuna güncel yaklaşım. Haseki Tıp Bülteni. 2009; 47: 1: 1-5.
52. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, Gordon DJ, Krauss RM, Savage PJ, Smith SC, Spertus JA, Costa F. Diagnosis and management of the metabolic syndrome. *Circulation*. 2005; 112: 2735-2752.
53. Pehlivanoglu, V. Polikistik over sendromlu hastaların reproduktif çağdaki anne ve kız kardeşlerinde endokrin ve metabolik parametrelerin değerlendirilmesi. T.C. Sağlık Bakanlığı Göztepe Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Koordinatörlüğü.Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. 2009; İstanbul.
54. Mofid A, Seyyed Alinaghi SA, Zandieh S, Yazdani T. Hirsutism. *International Journal of Clinical Practice*. 2008; 62: 433-443.
55. Sachdeva S. Hirsutism and treatment. *Indian Journal Of Dermatology*. 2010; 55: 3-7.
56. Rosenfield RL. Hirsutism. *New England Journal of Medicine*. 2005; 353: 2578-2588.
57. Urbanek M. The genetics of the polycystic ovary syndrome. *Nature Clinical Practice Endocrinology & Metabolism*. 2007; 3: 2: 103-111.
58. Aydos A, Öztemur Y, Gür-Dedeoğlu B. Polikistik over sendromu ve moleküler yaklaşımlar. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*. 2016; 73: 1: 81-8.
59. Menke MN, Strauss JF. Genetic approaches to polycystic ovarian syndrome. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2007; 19: 4: 355- 359.
60. Kahsar-Miller MD, Nixon C, Boots LR, Azziz R. Prevalence of PCOS in first-degree relatives of patients with PCOS. *Fertility and Sterility*. 2001; 75: 53-58.
61. Peterman T, Angel B, Maliqueu M, Carvajal F. Prevalance of T2DM and insulin resistance in parents of women with polycystic ovary syndrome. *Diabetologia*. 2004; 45: 959-964.
62. Dunaif A. insulin resistance in women with polycystic ovary syndrome. *Fertility and Sterility*. 2006; 86 :13-4.
63. Yılmaz M, Bukan N, Ersoy R, Karakoç A, Yetkin İ, Ayvaz G, Çakır N. Glucose intolerance, insulin resistance and cardiovascular risk factors in first degree relatives of women with polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction*. 2005; 20: 2414-2415.



64. Yıldız BO, Yaralı H, Oğuz H, Bayraktar M. Glucose intolerance, insulin resistance and hyperandrogenemia in first degree relatives of women with PCO. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2003; 88: 5: 2031- 2036.
65. Diamanti KE, Piperi C. Genetics Of polycystic ovary syndrome: searching for the way out of the labyrinth. *Human Reproduction*. 2005; 11: 6: 631-43.
66. Azziz R, Woods KS, Reyna R, Key TJ, Knochenhauer ES, Yıldız BO. The prevalence and features of the polycystic ovary syndrome in an unselected population. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2004; 89: 6: 2745-2749.
67. Şahin SB, Sümer F, Sezgin H, Ayaz T, Şahin OZ, İlkılıç K, Gür EU, Algün E. Polikistik over sendromlu hastalarda obezitenin klinik, metabolik ve hormonal özellikler üzerine etkisi. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*. 2014; 5: 4: 567-571.
68. March WA, Moore VM, Willson KJ, Phillips DI, Norman RJ, Davies MJ. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample assessed under contrasting diagnostic criteria. *Human Reproduction*. 2010; 25: 544-551.
69. Smith J, Taylor J. Polycystic ovary syndrome: evidencebased strategies for managing symptoms and preventing long-term sequelae. *Nursing for Women's Health*. 2011; 15: 5: 404-411.
70. Şahin L, Aygun BK. Adolesanda polikistik over sendromu. *Fırat Tıp Dergisi*. 2013; 18: 2: 66-74.
71. Azziz R, Carmina E, Dewailly D, Kandarakis ED, Morreale HFE, Futterweit W, Janssen OE, Legro RS, Norman RJ, Taylor AE, Witchel SF. Positions statement: criteria for defining polycystic ovary syndrome as a predominantly hyperandrogenic syndrome: an androgen excess society guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2006; 91: 11: 4237-4245.
72. Özcan H, Seyhan M. Hirsutizm. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medical Sciences*. 2006; 2: 52: 13-22.
73. Cebeci F, Onsun N, Şen PA, Cinkaya A, Akar S. Reprodüktif dönemdeki kadınlarda hirsutizm: etiyolojik faktörler, eşlik eden klinik bulgular ve hormon profili. *Nobel Medicus*. 2014; 10: 3: 41-47.

74. Legro RS, Chiu P, Kusanman AR, Bentley CM, Dodson WC, Dunaif A. Polycystic ovaries are common in women with hyperandrogenic chronic anovulation but do not predict metabolic or reproductive phenotype. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2005; 90: 2571–2579.
75. Aherna SA. Polycystic ovary syndrome. *Nursing Standard*. 2004; 18: 26: 40–44.
76. Miller KK, Rosner W, Lee H, Hier J, Sessler G, Schoenfeld D. Measurement of free testosterone in normal women and women with androgen deficiency: comparison of methods. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2004; 89: 525-33.
77. Boyar Kİ. Kadın infertilitesi ve endokrinolojik hastalıklar. *Dicle Tıp Dergisi*. 2013; 40: 4: 700-703.
78. Güzel Aİ, Aksoy N, Tokmak A, Yılmaz N. Polikistik over sendromunda ovulasyon indüksiyonu. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*. 2014; 5: 4: 626-631.
79. Legro RS. Pregnancy considerations in women with polycystic ovary syndrome. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2007; 50: 295- 304.
80. Jones GJ, Hall JM, Balen AH, Ledger WL. Health-related quality of life measurement in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review. *Human Reproduction*. 2008; 14: 1: 15–25.
81. McCook JG, Reame NE, Thatcher SS. Health-related quality of life issues in women with polycystic ovary syndrome. *Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing*. 2005; 34: 12–20.
82. Li Y, Ng EHY, Victorin ES, Hou L, Wu T, Han F, Wu X. Polycystic ovary syndrome is associated with negatively variable impacts on domains of health-related quality of life: evidence from a meta-analysis. *Fertility and Sterility*. 2011; 96: 2: 452–458.
83. Tam AA, Çakır B. Birinci basamakta obeziteye yaklaşım. *Ankara Medical Journal*. 2012; 12: 1: 37-41.
84. World Health Organization Web site.  
<http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/en/> Erişim Tarihi: 20 Mart 2016.

85. Atalay YO, Şahin S, Eroğlu M. Obez ve morbit obez gebelerde obstetrik analjezi. Zeynep Kamil Tıp Bülteni. 2014; 1: 45: 14-21.
86. Moran LJ, Pasquali R, Teede HJ, Hoeger KM, Norman RJ. Treatment of obesity in polycystic ovary syndrome: a position statement of the androgen excess and polycystic ovary syndrome society. Fertility and Sterility. 2009; 92: 1966-82.
87. Harwood K, Vuguin P, DiMartino, J.N. Current approaches to the diagnosis and treatment of polycystic ovarian syndrome in youth. Hormone Research in Pediatrics. 2007; 68: 5: 209–217.
88. Moran LJ, Misso ML, Wild RA, Norman RJ. Impaired glucose tolerance, type 2 diabetes and metabolic syndrome in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. Human Reproduction . 2010; 16: 347-363.
89. Zhang HY, Guo CX, Zhu FF, Qu PP, Lin WJ, Xiong J. Clinical characteristics, metabolic features, and phenotype of chinese women with polycystic ovary syndrome: a large-scale case-control study. Archives of Gynecology and Obstetrics. 2013; 287: 525-531.
90. Lim SS, Norman RJ, Davies MJ, Moran LJ. The effect of obesity on polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. Obesity Reviews. 2013; 14: 95-109.
91. Radosh L. Drug treatments for polycystic ovary syndrome. American Family Physician. 2009; 79: 671-676.
92. Şahin Y. Polikistik over sendromlu hastalarda akut faz proteinleri olan c-reaktif protein ve fibrinojen düzeylerinin incelenmesi. T.C. Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araş. Hast. II.Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. İstanbul; 2008.
93. Bahçeci M, Görgel A. Gestasyonel diyabet ve polikistik over sendromu ilişkisi. Türkiye Klinikleri Journal of Endocrinology Special Topics. 2010; 3: 1: 21-25 .
94. Serintürk Y. Polikistik over sendromu ve beslenme ilişkisi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Eczacılık Fakültesi Biyokimya AD. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul; 2008.
95. Goodarzi MO, Dumesic DA, Chazenbalk G, Azziz R. Polycystic ovary syndrome: etiology, pathogenesis and diagnosis. Nature Reviews Endocrinology . 2011; 7: 219-31.

96. Turan V, Erdoğan M, Yeniçel Ö, Ergenoğlu M, Kazandı M. Polikistik over sendromu tanısı konmuş 89 hastanın biyokimyasal, hormonal kan parametrelerinin ve klinik bulgularının incelenmesi. Ege Üniversitesi Tıp Dergisi. 2011; 3: 50: 179-182.
97. Türkiye Endokrinoloji Ve Metabolizma Derneği. Metabolik sendrom kılavuzu 2009. [http://turkendokrin.org/files/pdf/metabolik\\_sendrom.pdf](http://turkendokrin.org/files/pdf/metabolik_sendrom.pdf) Erişim Tarihi:10 Mart 2016.
98. Aygün BK. Polikistik over sendromu ve hipertansiyon. Türkiye Klinikleri Journal of Endocrinology Special Topics. 2013; 6: 3:74-78.
99. Cingi Mİ. Hipolipidemik ilaçlar. Türkiye Klinikleri Journal of Pharmacology Special Topics. 2004; 2: 4: 289-294.
100. Demirkıran F. Polikistik over sendromu ve kanser. Türkiye Klinikleri Journal of Gynecology Obstetrics- Special Topics. 2013; 6: 4: 62-66.
101. Legro RS, Arslanian SA, Ehrmann DA, et al. Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome: an Endocrine Society clinical practice guideline. The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. 2013; 98:4565.
102. Sepilian V, Nagamani M. Effects of rosiglitazone in obese women with polycystic ovary syndrome and severe insulin resistance. The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. 2005; 90: 1: 60-65.
103. Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Consensus on Infertility Treatment Related to Polycystic Ovary Syndrome. Fertility and Sterility. 2008; 89: 3: 505-522. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0015028207036618> Erişim Tarihi: 3 Mart 2017.
104. Tang T, Lord JM, Norman RJ, Yasmin E, Balen AH. Insulin-sensitizing drugs (metformin, rosiglitazone, pioglitazone, d-chiro-inositol) for women with polycystic ovary syndrome, oligo-amenorrhoea and subfertility. Cochrane Database Systematic Reviews. 2012; 5: 1-167. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003053.pub3/full> Erişim Tarihi: 2 Mart 2017.

105. Yaralı H, Zeyneloğlu HB. Gonadotrophin treatment in patients with polycystic ovary syndrome. *Reproductive BioMedicine Online*. 2004; 8: 528-37.
106. Kasim-Karakas SE, Cunningham WM, Tsodikov A. Relation of nutrients and hormones in polycystic ovary syndrome. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2007; 85: 688-94.
107. Marsh KA, Steinbeck KS, Atkinson SF, Petocz P, Brand-Miller CJ. Effect of a low glycemic index compared with a conventional healthy diet on polycystic ovary syndrome. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2010; 92: 83-92.
108. Eğitimciler İçin Eğitim Rehberi Beslenme Modlleri. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Mdrlğ Ankara, Sağlık Bakanlığı Yayını. 2008; 722. <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/t9.pdf> Erişim Tarihi: 11 Mart 2015.
109. Conte F, Banting L, Teede HJ, Stepto NK. Mental health and physical activity in women with polycystic ovary syndrome: a brief review. *Sports Medicine*. 2014; 45: 4: 497-504.
110. Harrison CL, Lombard CB, Moran LJ, Teede HJ. Exercise therapy in polycystic ovary syndrome: a systematic review. *Human Reproduction*. 2011; 2: 17: 171-183.
111. Savcı S, ztrk M, Arıkan H, İnal İD, Tokgözoğlu L. Üniversite ğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*. 2006; 34: 166-172.
112. Özüdoğru E. Üniversite personelinin fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor ğretimi Programı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Burdur; 2013.
113. Moran LJ, Hutchison SK, Norman RJ, Teede HJ. Lifestyle changes in women with polycystic ovary syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011; 7: 1-49. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007506.pub3/epdf>. Erişim Tarihi: 3 Mart 2017.
114. Haqq L, McFarlane J, Dieberg G, Smart N. The effect of lifestyle intervention on body composition, glycaemic control and cardio-respiratory fitness in women with polycystic ovarian syndrome: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 2015; 25: 6: 533-

540. <http://journals.humankinetics.com/doi/abs/10.1123/ijsnem.2013-0232> Erişim Tarihi: 2 Mart 2017.
115. Rondanelli M, Perna S, Faliva M, Monteferrario F, Repaci E, Allieri F. Focus on metabolic and nutritional correlates of polycystic ovary syndrome and update on nutritional management of these critical phenomena. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2014; 290: 6: 1079-92.
116. Tolino A, Gambardella V, Caccavale C, Ettore AD, Giannotti F, Antò VD, De Falco CL. Evaluation of ovarian functionality after a dietary treatment in obese women with polycystic ovary syndrome. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2005; 119: 1: 87-93.
117. Banting LK, Helm MG, Polman R, Teede HJ, Stepto NK . Physical activity and mental health in women with polycystic ovary syndrome. *BioMedCentral Women's Health*. 2014; 14: 51: 2-9. <https://bmcwomenshealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6874-14-51> Erişim Tarihi: 2 Mart 2017.
118. Panidis D, Tziomalos K, Papadakis E, Vosnakis C, Chatzis P, Katsikis İ. Lifestyle intervention and anti-obesity therapies in the polycystic ovary syndrome: impact on metabolism and fertility. *Endocrine*. 2013; 3: 44: 583-590.
119. Thomson RL, Buckley JD, Noakes M, Clifton PM, Norman RJ, Brinkworth GD. The effect of a hypocaloric diet with and without exercise training on body composition, cardiometabolic risk profile, and reproductive function in overweight and obese women with polycystic ovary syndrome. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2008; 93: 3373-3380.
120. Sievenpiper JL, Kendall CW, Esfahani A, Wong JM, Carleton AJ, Jiang HY. Effect of non-oil-seed pulses on glycaemic control: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled experimental trials in people with and without diabetes. *Diabetologia*. 2009; 52: 1479-1495.
121. Erol S, Erdoğan S. Sağlık davranışlarını geliştirmek ve değiştirmek için transteorik modelin kullanılması. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2007; 10: 2: 86-94.
122. Cancer Prevention Research Center Web Site. Transtheoretical model 2017. <http://web.uri.edu/cprc/transtheoretical-model-stages-of-change/> Erişim Tarihi: 1 Mart 2017.

123. Petrocelli JV. Processes and stages of change: counseling with the transtheoretical model of change. *Journal of Counseling and Development*. 2002; 80: 1: 22-30.
124. Prochaska JO. Decision making in the transtheoretical model of behavior change. *Medical Decision Making*. 2008; 28: 845–849.
125. Özdemir H, Taşçı S. Motivasyonel görüşme tekniği ve hemşirelikte kullanımı. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2013; 1: 1 :41-47.
126. Ögel K. Motivasyonel görüşme tekniği. *Türkiye Klinikleri Psychiatry-Special Topics*. 2009; 2:2:41- 4.
127. Efe ŞY. Aile içi şiddete uğrayan kadınlara yönelik hemşirelik hizmetlerinde “değişim modelinin” kullanılması. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2009; 2: 3: 130-135.
128. Burman S. Battered women: stages of change and other treatment models that instigate and sustain leaving. *Brief Treatment and Crisis Intervention*. 2003; 3: 1: 83-98.
129. Vasilaki EI, Hasier SG, Cox WM. The efficacy of motivational interviewing as a brief intervention for excessive drinking: a meta- analytic review. *Alcohol and Alcoholism*. 2006; 41: 3: 328- 35.
130. Tokat MA, Okumuş H. Emzirme öz-yeterlilik algısını güçlendirmeye temelli antenatal eğitimin emzirme öz-yeterlilik algısına ve emzirme başarısına etkisi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2013; 10: 1: 21-29.
131. Tekiş Zİ, Dokuyucu R, Üstün İ, Gökçe C, Çelik M, Seraslan G. Hirsutizm nedeniyle başvuran hastaların tanısal açıdan değerlendirilmesi. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*. 2014; 5 :1: 69-75.
132. Duz SA. Polycystic ovary syndrome [polikistik over sendromu]. *Medicine* 2016; 5: 2: 583-95.
133. Cronin L, Guyatt G, Griffith, L, Wong E, Azziz R, Futterweit, et al. Development of a health-related quality-of-life questionnaire (PCOSQ) for women with polycystic ovary syndrome (PCOS). *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*.1998: 83: 6: 1976-1987. <http://press.endocrine.org/doi/full/10.1210/jcem.83.6.4990> E.T: 2 Şubat 2017.

134. T.C. Sağlık Bakanlığı Afyonkarahisar Halk Sağlığı Müdürlüğü. Sağlıklı yaşam merkezi rehberi; 2014. <http://www.afyonhsm.gov.tr/> Erişim Tarihi: 3 Mart 2015.
135. Atenz AA. A review of empirically based physical activity program formiddleaged toolder adults. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2001; 9:1: 38-55.
136. Craig CL, Marshall AL, Sjöstrom M, Bauman AE, Booth ML. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2003; 35: 1381-1395.
137. Öztürk M. Üniversitede öğretim gören öğrencilerde uluslar arası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara; 2005.
138. Karaca A, Turnagöl HH. IPAQ anketinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*. 2007;18: 2: 68-84.
139. Marcus BH, Selby VC, Niaura RS, Rossi JS. Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 1992; 63: 60-66.
140. Plotnikoff RC, Lippke S, Johnson ST, Hotz SB, Birkett NJ, Rossi SR. Applying the stages of change to multiple low-fat dietary behavioral contexts. An examination of stage occupation and discontinuity. *Appetite*. 2009; 53: 345–353.
141. Nigg RC, Geller SK, Motl WR, Horwath CC, Wertin KK, Dishman, KR. A research agenda to examine the efficacy and relevance of the transtheoretical model for physical activity behavior. *Psychology of Sport and Exercise*. 2011; 1: 12: 7–12. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029210000348> Erişim Tarihi: 3 Mart 2017.
142. Johnson SS, Paiva AL, Cummins CO, Johnson JL, Dymont SJ, Wright JA, et al. Transtheoretical model-based multiple behavior intervention for weight management: effectiveness on a population basis. *Preventive Medicine*. 2008; 46: 3: 238-46.
143. Logue E, Sutton K, Jarjoura D, Smucker W, Baughman K, Capers C. Transtheoretical model-chronic disease care for obesity in primary care: a randomized trial. *Obesity Research*. 2005; 13: 5: 917-27.



144. Purath J, Michaels M, McCabe G, Wilbur J. A brief intervention to increase physical activity in sedentary working women. *Canadian Journal of Nursing Research*. 2004; 36: 1: 76-91.
145. Bibeau WS, Moore JB, Caudill P, Topp R. Case study of a transtheoretical case management approach to addressing childhood obesity. *Journal of Pediatric Nursing*. 2008; 23: 2: 92-100.
146. Tuah NAA, Amiel C, Qureshi S, Car J, Kaur B, Majeed A. Transtheoretical model for dietary and physical exercise modification in weight loss management for overweight and obese adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011; 10: 1-73. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008066.pub2/pdf/> Erişim Tarihi: 2 Mart 2017.
147. Ay S, Temel AB. Teoriler üstü Model Temelli Egzersiz Davranışı Değişimi İçin; Egzersiz Değişim Aşaması, Egzersiz Değişim S¼releri, ¼z- Etkililik ve Karar Verme Dengesi ¼leklerinin T¼rk Erişkinlerine Uyarlanması. 11. Ulusal Spor Hekimliği Kongresi. 2007, 6-9 Aralık, Antalya.
148. Eser E, Fidaner H, Fidaner C, Eser SY, Elbi H, G¼ker E. WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF'in psikometrik ¼zellikleri. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi (3P) Dergisi*. 1999; 23-40.
149. Yıldırım A, Hacıhasanoğlu R. Sağlık alışanlarında yaşam kalitesi ve etkileyen değişkenler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*. 2011; 2: 2: 61-68.
150. Işıklı B, Kalyoncu C, Arslantaş D. Eskişehir mahmudiye'de 35 yaş ve ¼zeri kişilerde yaşam kalitesi. *Toplum Hekimliği B¼lteni*. 2007; 3: 26: 7-12.
151. Tuomilehto IPH, Seppa MJ, Partinen MM, Peltonen M, Gylling H, Tuomilehto IOJ, et al. Lifestyle intervention with weight reduction. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2009; 179: 320–327.
152. Karadağ M, Karadağ S, Ediz B, Işık SE. Nikotin bağımlılığın sigara bırakmadaki etkisi. *Yeni Tıp Dergisi*. 2011; 29: 1: 27-31.
153. G¼lbařı Z, Koç G. Kadınların postpartum ilk 6 aylık s¼redeki emzirme davranışları ve prenatal d¼nemdeki emzirme tutumunun emzirme davranışları ¼zerindeki etkisi. *Hacettepe ¼niversitesi Sağlık Bilimleri Fak¼ltesi Hemşirelik Dergisi*. 2008; 16-31. [http://hacettepehemsirelikdergisi.org/pdf/pdf\\_HHD\\_44.pdf](http://hacettepehemsirelikdergisi.org/pdf/pdf_HHD_44.pdf) Erişim Tarihi: 5 Mart 2015.

154. Liepa GU, Sengupta A, Karsies D. Polycystic ovary syndrome (PCOS) and other androgen excess-related conditions: can changes in dietary intake make a difference? *Nutrition in Clinical Practice*. 2008; 1: 23: 63-71.
155. Karadağ F, Ögel K, Tezcan AE, editörler. Motivasyonel görüşme insanları değişime hazırlama. HYB Basım yayın 235. Psikoloji ve psikiyatri dizisi 45. Ankara. 2009; 55-232.
156. Pohlmeier MA. Effect of a low insulinemic diet on clinical, biochemical and metabolic outcomes in women with polycystic ovary syndrome (PCOS). A Thesis For The Degree Of Doctor Of Philosophy In The Department Of Psychology Of Texas Tech University. Texas, USA, 2013. <https://ttu-ir.tdl.org/ttu-ir/handle/2346/58432> ET: 03.07.2016.
157. Serrao SB. Lifestyle interventions in women with PCOS: the role of a pulse-based diet . A Thesis for the Degree of Master's of Health Science in the Department of Obstetrics Gynecology and Reproductive Sciences University of Saskatchewan. Saskatoon, Canada, 2013.<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1027.620&rep=rep1&type=pdf>. Erişim Tarihi: 22 Mayıs 2016.
158. Boeka AG, Lokken KL. Neuropsychological performance of a clinical sample of extremely obese individuals. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2008; 23: 4: 467-74.
159. Ching HL, Burke V, Stuckey BGA. Quality of life and psychological morbidity in women with polycystic ovary syndrome: body mass index, age and the provision of patient information are significant modifiers. *Clinical Endocrinology (Oxf)*. 2007; 66:373-379.
160. Moran LJ, Deeks AA, Gibson-Helm ME, Teede HJ. Psychological parameters in the reproductive phenotypes of polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction*. 2012; 27: 7: 2082-2088.
161. Zhao G, Ford ES, Dhingra S, Li C, Strine TW, Mokdad AH. Depression and anxiety among US adults: associations with body mass index. *Int J Obes*. 2009; 33: 2: 257-266.
162. Zhuang J, Wang X, Xu L, Wu T, Kang D. Antidepressants for polycystic ovary syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013; 5: 1-22.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008575.pub2/pdf>. Erişim Tarihi: 3 Mart 2017.

163. Vançelik S, Önal SG, Güraksın A, Beyhun E. Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları ile ilişkili faktörler. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. 2007; 6: 4: 242-248.

164. Orak S, Akgün S, Orhan H. Süleyman demirel üniversitesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının araştırılması. S.D.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi. 2006; 13: 2: 5-11.

165. Farshchi H, Rane A, Love A, Kennedy RL. Diet and nutrition in polycystic ovary syndrome (PCOS): pointers for nutritional management. J Obstet Gynaecol. 2007; 8: 762-73. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18097891>. Erişim Tarihi: 15 Şubat 2016.

166. Norman R, Davies M, Lord J, Moran L. The role of lifestyle modification in polycystic ovary syndrome. Trends in Endocrinology and Metabolism. 2002; 13: 6: 251-257.

167. Chavarro J, Rich-Edwards J, Rosner B, Willett W. A prospective study of dietary carbohydrate quantity and quality in relation to risk of ovulatory infertility. European Journal of Clinical Nutrition. 2009; 63: 78-86.

168. Mavropoulos J, Yancy W, Hepburn J, Westman, E. The effects of a lowcarbohydrate, ketogenic diet on the polycystic ovary syndrome: A pilot study. Nutrition and Metabolism. 2005; 2: 35: 1-5.

169. Galletly C, Moran L, Noakes M, Clifton P, Tomlinson L, Norman R. Psychological benefits of a high-protein, low-carbohydrate diet in obese women with polycystic ovary syndrome – a pilot study. Appetite. 2007; 49: 3: 590-593.

170. Sheard N, Clark N, Brand-Miller J, Franz M, Pi-Sunyer X, Mayer-Davis E. Dietary carbohydrate (amount and type) in the prevention and management of diabetes. Diabetes Care. 2004; 27: 9: 2266-2271.

172. Ghosh D, Murphy C, Elsheikh M. A randomized trial comparing a low carbohydrate diet and a nutrient-balanced, low glycemic index diet on body weight, hyperandrogenism, and cardiovascular risk factors in women with polycystic ovary syndrome (PCOS). Endocrine Abstracts. 2008; 15: 279. <http://www.endocrine-abstracts.org/ea/0015/ea0015P279.htm> Erişim Tarihi: 3 Mart 2017.

173. Smith R, Mann N, Braue A, Mäkeläinen H, Varigos G. A low-glycemic load diet improves symptoms in acne vulgaris patients: a randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2007; 86: 1: 107-115.
174. Genç A, Şener Ü, Karabacak H. Kadın ve erkek genç erişkinler arasında fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi farklılıklarının araştırılması. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 2011; 3: 12: 145-150.
175. Moran LJ, Noakes M, Clifton PM, Wittert GA, Williams G, Norman RJ. Short-term meal replacements followed by dietary macronutrient restriction enhance weight loss in polycystic ovary syndrome. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2006; 84: 1: 77-87.
176. Memeli S. Polikistik over sendromlu kadınlarda insülin direnci ve antropometrik ölçümler. T.C.Sağlık Bakanlığı Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği AD. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2007.
177. Teede HJ, Misso ML, Deeks AA, Moran LJ, Stuckey BGA, Wong JLA, Norman RJ, Costello MF. Assessment and management of polycystic ovary syndrome: summary of an evidence-based guideline. *The Medical Journal of Australia*. 2011; 195: 6: 65-112.
178. Castro-Fornieles J, Casulá V, Saura B, Martínez E, Lazaro L, Vila M, Plana MT, Toro J. Predictors of weight maintenance after hospital discharge in adolescent anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*. 2007; 40: 129-135.
179. Hofkamp SE, Burns JW. Readiness to adopt a self-management approach to cardiac health: Predicting outcomes from cardiac rehabilitation. *Rehabilitation Psychology*. 2008; 53: 201-209.
180. Hickson M, Macqueen C, Frost G. Evaluation of attendance and weight loss in an intensive weight management clinic compared to standard dietetic care. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 2009; 22: 72-76.
181. Black JJ. Motivation for Change and Depression: An Examination of Factors Related to Weight Loss Outcomes for Overweight Adolescent Girls with Polycystic Ovary Syndrome . A Thesis For The Degree Of Doctor Of Philosophy In The Department Of Psychology Of The College Of Arts And Sciences University of Cincinnati. Ohio, USA, 2013.
182. Rofey DL, Szigethy EM, Noll RB, Dahl RE, Lobst E, Arslanian SA. Cognitive-behavioral therapy for physical and emotional disturbances in adolescents with

polycystic ovary syndrome: A pilot study. *Journal of Pediatric Psychology*. 2009; 34: 156-163.

183. MacKinnon DP, Luecken LJ. How and for whom? Mediation and moderation in health psychology. *Health Psychology*. 2008; 27: 99-100.

184. Jones GL, Hall JM, Balen AH, Ledger WL. Health-related quality of life measurement in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review. *Hum Reproduction Update*. 2008; 14: 1: 15-25.

185. Coffey S, Mason H. The effect of polycystic ovary syndrome on health-related quality of life. *Gynecological Endocrinology*. 2003; 17: 5: 379-386.

186. Elsenbruch S, Hahn S, Kowalsky D, Offner AH, Schedlowski M, Mann K, et al. Quality of life, psychosocial well-being, and sexual satisfaction in women with polycystic ovary syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2003; 88: 5801–5807.

187. Harris-Glocker M, Davidson K, Kochman L, Guzick D, Hoeger K. Improvement in quality-of-life questionnaire measures in obese adolescent females with polycystic ovary syndrome treated with lifestyle changes and oral contraceptives, with or without metformin. *Fertility and Sterility*. 2010; 93: 3: 1016–1019.

188. Pekhivanov B, Akabaliev V, Mitkov M. Quality of life in women with polycystic ovary syndrome. *Akush Ginekol (Sofia)*. 2006; 45: 5: 27-31.

189. Droszol A, Skrzypulec V, Mazur B, Pawlińska CR. Quality of life and marital sexual satisfaction in women with polycystic ovary syndrome. *Folia Histochemica Et Cytobiologica*. 2007; 45:1: 93-97.

## EKLER

### EK 1. PKOS RİSK TESPİT FORMU

#### PKOS OLABİLİR MİSİNİZ ?

Polikistik Over Sendromu (PKOS) yumurtalıklarda çok sayıda kistik oluşumlara sebep olan, aşırı tüylenme, adet görememe veya adet düzensizlikleri, gebe kalamama, aşırı kilo alma gibi bazı klinik belirtilerin görüldüğü karmaşık bir hastalıktır. PKOS'un doğurganlık dönemdeki kadınların %5-10' unda izlendiği düşünülmektedir. Kronik olarak seyreden hastalık ileriye yönelik diyabet, koroner kalp hastalığı ve kanser gibi ciddi sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir.

Değerli katılımcı, "Üniversite Öğrencilerinde Teori Temelli Bireysel Danışmanlık Girişiminin Polikistik Over Sendromunun Yönetimine Etkisi" çalışması Afyon Kocatepe Üniversitesi'nde sağlıkla ilgili alanlarda okuyan kız öğrencilerde PKOS tanısını araştırmak için planlanmıştır. Çalışma dahilinde PKOS olduğunu düşünen risk grubundaki öğrencilere AKÜ Tıp Fakültesi Doğum ve Kadın Hastalıkları polikliniğinde tanı ve tedavi hizmeti verilecektir. Bu süreçte gönüllü olan öğrencilere eğitim programı kapsamında danışmanlık yapılacaktır.

Vereceğiniz bilgiler tarafımızca gizli tutulacak ve sadece bu çalışma için kullanılacaktır. Hastalıkla ilgili risk durumunuzu tespit etmemiz ve sizinle iletişime geçebilmemiz için lütfen aşağıdaki soruları tam olarak yanıtlayınız.

Arş. Gör. Dilek ÖCALAN

Afyon Kocatepe Üniversitesi,  
Afyon Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü

1. Boyunuz:      Kilonuz:      BKİ:      Bel Çevresi:      Kalça Çevresi:
2. Adet düzensizliğiniz yada adet görememe durumunuz var mı?      Evet ( )      Hayır ( )
3. Vücudunuzda aşırı tüylenme (üst dudak, çene, göğüs bölgesi, sırtın alt ve üst kısımları, alt ve üst abdomen, kol ve bacakların üst kısımları v.b) var mı?      Evet ( )      Hayır ( )
4. Daha önce PKOS hastalığına ilişkin herhangi bir bilginiz var mıydı?      Evet ( )      Hayır ( )
5. Polikistik Over Sendromu olabilir misiniz?      Evet ( )      Hayır ( )

Adı –Soyadı:  
Bölümü- Sınıfı:  
İletişim Adresi:

Tel:  
E-mail:

## EK 2. POLİKİSTİK OVER SENDROMLU BİREYLERDE TANIMLAYICI ANKET FORMU

Değerli katılımcı, “Üniversite Öğrencilerinde Teori Temelli Bireysel Danışmanlık Girişiminin Polikistik Over Sendromunun Yönetimine Etkisi” çalışması için vereceğiniz bilgiler tarafımızca gizli tutulacak ve sadece bu çalışma için kullanılacaktır. Lütfen aşağıdaki soruları tam olarak yanıtlayınız.

Arş. Gör. Dilek ÖCALAN  
Afyon Kocatepe Üniv., ASYO, Hemşirelik Bölümü

**Adınız –Soyadınız:**  
**Bölümünüz- Sınıfınız:**  
**İletişim Adresiniz:**

**Tel:**  
**E-mail:**

1. Yaşınız.....  
2. Boyunuz / Kilonuz.....BKİ:..... Bel Çevresi:..... Kalça Çevresi:.....  
3. Gelir durumunuzu belirtiniz.  
a- Gelir giderden az ( ) b- Gelir gidere eşit ( ) c- Gelir giderden fazla ( )

4. Adet düzensizliğiniz ya da adet görememe durumunuz var mı? Evet ( ) Hayır ( )
5. Cevabınız evetse bu durum sizin için problem oluşturuyor mu? Evet ( ) Hayır ( )
6. Normalden fazla kilolu olduğunuzu düşünüyor musunuz? Evet ( ) Hayır ( )
7. Cevabınız evetse fazla kilolarınız sizin için problem oluşturuyor mu? Evet ( ) Hayır ( )
8. Fazla kilolu olduğunuz için çekici olmadığınızı düşünüyor musunuz? Evet ( ) Hayır ( )
9. Vücudunuzda aşırı tüylenme olduğunu düşünüyor musunuz? Evet ( ) Hayır ( )
10. Cevabınız evet ise bu durum sizin için sorun oluşturuyor mu? Evet ( ) Hayır ( )
11. Vücudunuzda aşırı tüylenme olması nedeniyle utanma, sıkılma yaşıyor musunuz? Evet ( ) Hayır ( )
12. Alopesi (saç dökülmesi) problemi yaşıyor musunuz? Evet ( ) Hayır ( )
13. Akne yada ciltte yağlanma probleminiz var mı? Evet ( ) Hayır ( )
14. Polikistik over sendromu (PKOS) yüzünden son zamanlarda huzursuzluk, asabiyet hissettiğiniz mi? Evet ( ) Hayır ( )
15. PKOS yüzünden son zamanlarda psikolojik durumunuzda değişimler yaşadınız mı? Evet ( ) Hayır ( )
16. PKOS olduğunuz için son zamanlarda kişisel güven kaybı hissettiniz mi? Evet ( ) Hayır ( )

17. PKOS nedeniyle son zamanlarda kilo kaybetmek için beslenme tarzınızda değişiklik yaptınız mı? Evet ( ) Hayır ( )
18. PKOS nedeniyle son zamanlarda kilo kaybetmek için spor, egzersiz, yürüyüş yada fiziksel aktivite yaptınız mı? Evet ( ) Hayır ( )
19. PKOS nedeniyle son zamanlarda kilo kaybetmek için boşa çaba harcadığınızı düşünüyor musunuz? Evet ( ) Hayır ( )
20. PKOS nedeniyle son zamanlarda endişe yaşıyor musunuz? Evet ( ) Hayır ( )
21. PKOS nedeniyle son zamanlarda yorgunluk hissi yaşıyor musunuz? Evet ( ) Hayır ( )
21. PKOS olmanız yaşamınızı olumsuz etkiliyor mu? Evet ( ) Hayır ( )
22. PKOS ile ilgili araştırma sürecinden önce herhangi bir bilginiz var mıydı? Evet ( ) Hayır ( )
23. Cevabınız evet ise nereden bilgi aldınız? .....
24. PKOS ile ilgili olarak bilinçli olduğunuzu ve hastalığınızla başa çıkabildiğinizi düşünüyor musunuz? Evet ( ) Hayır ( )



**EK 3. GÜNLÜK TÜKETİLEN BESİN TÜRÜ VE MİKTARI TANILAMA FORMU  
(BESLENME GÜNLÜĞÜ)**

1. Günlük ne kadar su tüketiyorsunuz?.....
2. Günde kaç kez ve hangi ana öğünlerde (sabah, öğle, akşam) besleniyorsunuz?.....
3. Ana öğünler dışında günde ara öğün olarak atıştırılacak yiyecek, içecek kaç kez tüketiyorsunuz?.....
4. Aşağıda yer alan besin gruplarından günlük ne kadar tükettiğinizi belirtiniz.

BESİN GRUPLARI	GÜNLÜK / PORSİYON
<b>SÜT ve SÜT ÜRÜNLERİ GRUBU</b> ( 1 su bardağı süt, 1kase yoğurt, 2 su bardağı ayran, 1 kibrit kutusu kadar beyaz peynir, 1/2 dilim kaşar peynir v.s)	
<b>KIRMIZI ET, TAVUK , BALIK, YUMURTA GRUBU</b> ( 1 adet köfte, 3-4 parça kuşbaşı et, 1 adet yumurta, 2 yumurta büyüklüğünde balık, 1 ince dilim biftek, 1 yemek kaşığı kıyma, 1 yumurta büyüklüğünde tavuk, 3 ince dilim sucuk v.s)	
<b>EKMEK ,TAHİL ve BAKLAGİLLER GRUBU</b> ( 1 ince dilim kepek /buğday/çavdar/ yulaf ekmeği yada tam tahıllı ekmeği, 1/3 sandviç ekmeği, 1/8 adet yufka, 1/4 adet simit, ½ adet hamburger ekmeği, 1 küçük kase çorba (mercimek, yağla ), 2 yemek kaşığı bulgur pilavı/ pirinç pilavı/ makarna, 1 küçük boy patates, 4 yemek kaşığı kuru baklagiller(nohut, kuru fasulye, barbunya),1/2 paket diyet bisküvi, ½ orta boy haşlanmış mısır, 2 adet galeta v.s)	
<b>SEBZE ve MEYVE GRUBU</b> ( 4 yemek kaşığı sebze yemeği, havuç, domates, salatalık, yeşillik, 1 küçük boy elma/ armut,1 orta boy portakal, ¼ orta boy ayva, 1 orta boy şeftali/ kivi, ½ nar, ½ muz, 1 orta boy portakal, 15 adet kiraz/ vişne, 1 ince dilim karpuz, 1 büyük boy mandalin, 10 adet yeşil erik, 4 orta boy kuru kayısı/hurma, 1 adet taze incir, 3-4 adet mürdüm eriği, 3 adet kayısı v.s)	
<b>YAĞLI YİYECEKLER GRUBU</b> ( 1tatlı kaşığı terayağı/margarin/ayçiçeği yağı/ zeytin yağı/ mayonez, 5-6 adet siyah/ yeşil zeytin, 2-3 adet ceviz, 7-8 adet fındık, fıstık, badem, 1 avuç ay çekirdeği v.s.)	
<b>ŞEKERLİ YİYECEKLER ve İÇECEKLER GRUBU</b> (hazır paketlenmiş gıda yada basit şeker içeren besinler;1 dilim sade kek, 1 kase sütlaç, 1 ince dilim pasta, 1 bardak hazır meyve suyu v.s)	

#### EK 4. ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ KISA FORMU – IPAQ

Bu bölümdeki sorular son 7 gün içerisinde fiziksel aktivitede harcanan zamanla ilgilidir. Lütfen son 7 günde yaptığımız şiddetli fiziksel aktiviteleri düşünün. (işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığımız spor, egzersiz veya eğlence vb.)

Şiddetli fiziksel aktiviteler yoğun fiziksel efor gerektiren ve nefes alıp verme temposunun normalden çok daha fazla olduğu aktivitelerdir. Sadece herhangi bir zamanda **en az 10 dakika** süre ile yaptığımız aktiviteleri düşünün.

**1. Geçen 7 gün** içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol, veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

**Haftada \_\_\_ gün**

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3.soruya gidin.)

**2.** Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

**Günde \_\_\_ saat**

**Günde \_\_\_ dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

**Geçen 7 günde** yaptığımız **orta** dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığımız fiziksel aktiviteleri düşünün.

**3. Geçen 7 gün** içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi **orta** dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

**Haftada \_\_\_ gün**

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (5.soruya gidin.)

**4.** Bu günlerin birinde **orta** dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

**Günde \_\_\_ saat**

**Günde \_\_\_ dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

**Geçen 7 günde** yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığımız yürüyüş

**5. Geçen 7 gün,** bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

**Haftada \_\_\_ gün**

Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

**6.** Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

**Günde \_\_\_ saat**

**Günde \_\_\_ dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

Son soru, **geçen 7 günde hafta içinde oturarak** geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dâhildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz

**7. Geçen 7 gün** içerisinde, günde **oturarak** ne kadar zaman harcadınız?

**Günde \_\_\_ saat**

**Günde \_\_\_ dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

## EK 5. DAVRANIŞ DEĞİŞİM AŞAMASI TANILAMA FORMU

PKOS'un yönetiminde fiziksel aktivite davranışlarınız kilo kontrolü için önemlidir.

**Orta şiddetli fiziksel aktivite**, (orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktiviteler) haftanın en az 5 günü ve günde en az 30 dakika süreyle yapılan bedensel hareketlerdir. Örneğin; Hafif yük taşıma, tempolu yürüyüş, normal hızda bisiklet çevirme, yüzme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi.

**Şiddetli fiziksel aktivite**, (yoğun fiziksel efor gerektiren ve nefes alıp verme temposunun normalden çok daha fazla olduğu aktiviteler) haftada en az 3 veya daha fazla, günde en az 20 dakika süreyle yapılan bedensel hareketlerdir. Örneğin; Ağırlık kaldırma, aerobik, basketbol, futbol, veya hızlı bisiklet çevirme, hızlı yüzme, koşma gibi.

1. Haftanın **en az 5 günü** ve günde **en az 30 dakika** süreyle **orta şiddetli fiziksel aktivite** yada haftada **en az 3** veya daha fazla, **günde en az 20 dakika** süreyle şiddetli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?

1. İzlem	2. izlem	3. İzlem	4. İzlem	5. İzlem

Lütfen aşağıda beş seçenekte verilen cümlelere göre, fiziksel aktivite davranışınızı en iyi ifade eden şıkkı izlem tablosuna yazınız.

### Seçenekler:

- Hayır ve gelecek 6 ay içinde başlama niyetinde değilim. (Düşünme öncesi-DÖ)
- Hayır, ama gelecek 6 ay içinde yapmaya başlama niyetindeyim. (Düşünme aşaması-DA)
- Hayır, ama gelecek 30 gün içerisinde başlama niyetindeyim. (Hazırlık aşaması-HA)
- Evet, yapıyorum ama 6 aydan daha kısa süredir yapıyorum. (Harekete geçme aşaması-HG)
- Evet, 6 aydan daha uzun süredir yapıyorum. (Sürdürme aşaması-SA)

PKOS'un yönetiminde sağlıklı beslenme davranışlarınız kilo kontrolü için önemlidir. Günlük 2-2.5 lt su tüketmek, sebze ve meyve grubundan günde en az 5 porsiyon tüketmek, gün içinde kepek/buğday/ çavdar/ yulaf ekmeği yada tahıllı ekmek tüketmek, hazır paketlenmiş gıda yada şekerli yiyecek ve içecek tüketmemek sağlıklı beslenme davranışları olarak belirtilmektedir.

2. PKOS yönetiminde yukarıda belirtilen kriterlere göre **sağlıklı beslendiğinizi** düşünüyor musunuz?

1. İzlem	2. izlem	3. İzlem	4. İzlem	5. İzlem

Lütfen aşağıda beş seçenekte verilen cümlelere göre, sağlıklı beslenme davranışınızı en iyi ifade eden şıkkı izlem tablosuna yazınız.

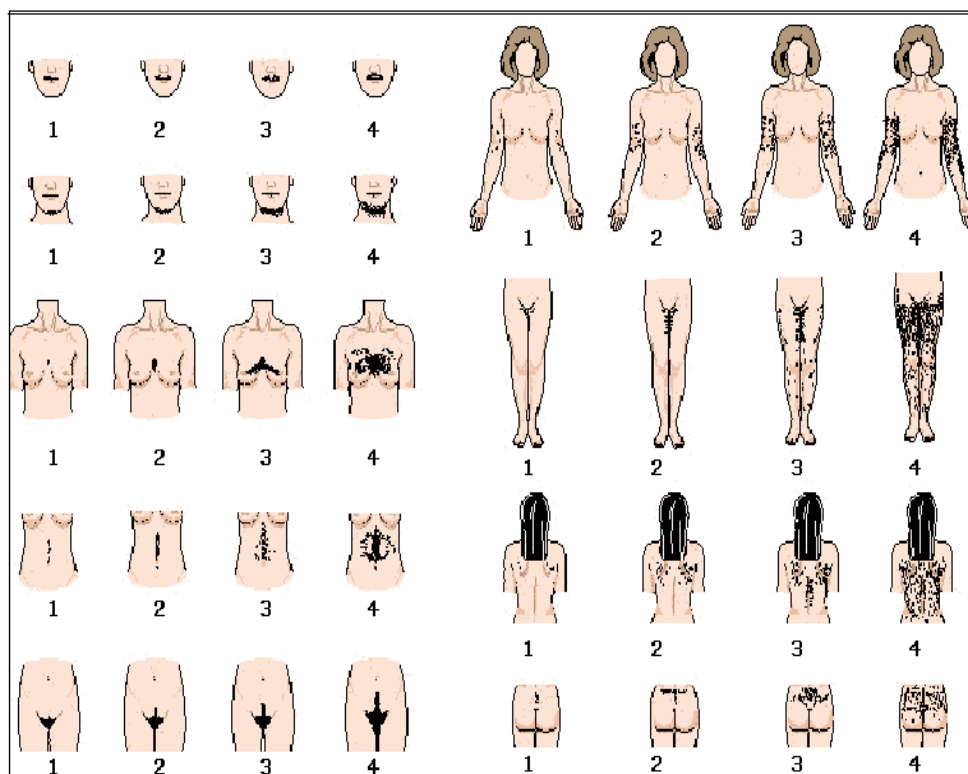
### Seçenekler:

- Hayır ve gelecek 6 ay içinde başlama niyetinde değilim. (Düşünme öncesi-DÖ)
- Hayır, ama gelecek 6 ay içinde yapmaya başlama niyetindeyim. (Düşünme aşaması-DA)
- Hayır, ama gelecek 30 gün içerisinde başlama niyetindeyim. (Hazırlık aşaması-HA)
- Evet, yapıyorum ama 6 aydan daha kısa süredir yapıyorum. (Harekete geçme aşaması-HG)
- Evet, 6 aydan daha uzun süredir yapıyorum. (Sürdürme aşaması-SA)

## EK 6. MENSTRUAL SIKLUS TAKVİMİ

1.Ay	2.Ay	3.Ay	4.Ay	5.Ay	6.Ay

## EK 7. FERRIMANN GALLWEY (mFG) SKORU



**EK 8. DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ YAŞAM KALİTESİ DEĞERLENDİRME  
ÖLÇEĞİ WHOQOL-BREF-TR KISA FORMU**

*Bu anket sizin yaşamınızın kalitesi, sağlığınız ve yaşamınızın öteki yönleri hakkında neler düşündüğünüzü sorgulamaktadır. Lütfen kurallarınızı, beklentilerinizi, hoşunuza giden ve sizin için önemli olan şeyleri sürekli olarak göz önüne alınız. Yaşamınızın son iki haftasını dikkate almanızı istiyoruz. Lütfen her soruyu okuyunuz, duygularınızı değerlendiriniz ve her bir sorunun ölççeğinde size en uygun olan seçeneğin rakamını işaretleyiniz*

<b>MADDELER</b>	<b>SEÇENEKLER</b>				
1-Yaşamınızın kalitesini nasıl buluyorsunuz?	Çok kötü 1	Biraz kötü 2	Ne iyi, ne kötü 3	Oldukça iyi 4	Çok iyi 5
2- Sağlığınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil 1	Çok az hoşnut 2	Ne hoşnut, ne değil 3	Epeyce hoşnut 4	Çok hoşnut 5
3- Ağrılarınızın yapmanız gerekenleri ne derece engellediğini düşünüyorsunuz?	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5
4- Günlük uğraşlarınızı yürütebilmek için herhangi bir tıbbi tedaviye ne kadar ihtiyaç duyuyorsunuz?	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5
5- Yaşamaktan ne kadar keyif alırsınız?	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5
6- Yaşamınızı ne ölçüde anlamlı buluyorsunuz?	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5
7- Dikkatinizi toplamada ne kadar başarılısınız?	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5
8- Günlük yaşamınızda kendinizi ne kadar güvende hissediyorsunuz?	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5
9- Fiziksel çevreniz ne ölçüde sağlıklıdır?	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5
10- Günlük yaşamı sürdürmek için yeterli gücünüz kuvvetiniz var mı?	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Tamamen 5
11- Bedensel görünüşünüzü kabullenir misiniz?	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Tamamen 5
12- Gereksinimlerinizi karşılamak için yeterli paranız var mı?	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Tamamen 5
13- Günlük yaşamınızda size gerekli bilgi ve haberlere ne ölçüde ulaşabiliyorsunuz?	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Tamamen 5
14- Boş zamanları değerlendirme uğraşları için	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Tamamen 5

ne ölçüde fırsatınız olur?			3		
15- Bedensel hareketlilik (etrafta dolaşabilme, bir yerlere gidebilme) beceriniz nasıldır?	Çok kötü 1	Biraz kötü 2	Ne iyi, ne kötü 3	Oldukça iyi 4	Çok iyi 5
16- Uykunuzdan ne kadar hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil 1	Çok az hoşnut 2	Ne hoşnut, ne değil 3	Epeyce hoşnut 4	Çok hoşnut 5
17- Günlük uğraşlarınızı yürütebilme becerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil 1	Çok az hoşnut 2	Ne hoşnut, ne değil 3	Epeyce hoşnut 4	Çok hoşnut 5
18- İş görme kapasitenizden ne kadar hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil 1	Çok az hoşnut 2	Ne hoşnut, ne değil 3	Epeyce hoşnut 4	Çok hoşnut 5
19- Kendinizden ne kadar hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil 1	Çok az hoşnut 2	Ne hoşnut, ne değil 3	Epeyce hoşnut 4	Çok hoşnut 5
20- Aileniz dışındaki kişilerle ilişkilerinizden ne derece hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil 1	Çok az hoşnut 2	Ne hoşnut, ne değil 3	Epeyce hoşnut 4	Çok hoşnut 5
21- Cinsel yaşamınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil 1	Çok az hoşnut 2	Ne hoşnut, ne değil 3	Epeyce hoşnut 4	Çok hoşnut 5
22- Arkadaşlarınızın desteğinden ne kadar hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil 1	Çok az hoşnut 2	Ne hoşnut, ne değil 3	Epeyce hoşnut 4	Çok hoşnut 5
23- Yaşadığınız evin koşullarından ne kadar hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil 1	Çok az hoşnut 2	Ne hoşnut, ne değil 3	Epeyce hoşnut 4	Çok hoşnut 5
24- Sağlık hizmetlerine ulaşma koşullarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil 1	Çok az hoşnut 2	Ne hoşnut, ne değil 3	Epeyce hoşnut 4	Çok hoşnut 5
25- Ulaşım olanaklarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil 1	Çok az hoşnut 2	Ne hoşnut, ne değil 3	Epeyce hoşnut 4	Çok hoşnut 5
26- Ne sıklıkta hüznü, ümitsizlik, bunaltı, çökkünlük gibi olumsuz duygulara kapılırsınız?	Hiçbir zaman 1	Nadiren 2	Ara sıra 3	Çoğunlukla 4	Her zaman 5
27- Yaşamınızda size yakın kişilerle (eş, iş arkadaşı, akraba) ilişkilerinizde baskı ve kontrolle ilgili zorluklarınız ne ölçüdedir?	Hiç 1	Çok az 2	Orta derecede 3	Çokça 4	Aşırı derecede 5

## EK 9. FİZİKSEL AKTİVİTE (FA) GERİBİLDİRİM FORMU

Aşağıda yer alan forma, haftada 3 veya daha fazla gün en az 20 dakika yaptığımız şiddetli aktiviteleri (yoğun fiziksel efor gerektiren ve nefes alıp verme temposunun normalden çok daha fazla olduğu aktiviteler), 5 veya daha fazla gün en az 30 dakika yaptığımız orta şiddetli aktiviteleri (orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktiviteler), lütfen günlük olarak kaydediniz. Gün içinde her bir seferde yaptığımız aktivite en az 10 dk. olmalıdır.

**Şiddetli aktiviteler:** Ağırlık kaldırma, aerobik, basketbol, futbol, veya hızlı bisiklet çevirme, hızlı yüzme, koşma gibi.

**Orta şiddetli aktiviteler:** Hafif yük taşıma, tempolu yürüyüş, normal hızda bisiklet çevirme, yüzme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi.

FA Süresi ve Tipi	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
ÖRNEK	15dk Yürüyüş, 15dk Koşma	.....	30dk Yürüyüş, 15dk Hızlı bisiklet çevirme	.....	15dk Basketbol, 25dk Yürüyüş	.....	45dk Yürüyüş
1.HAFTA							
2.HAFTA							
3.HAFTA							
4.HAFTA							
5.HAFTA							
6.HAFTA							
7.HAFTA							
8.HAFTA							
9.HAFTA							
10.HAFTA							
11.HAFTA							
12.HAFTA							
13.HAFTA							
14.HAFTA							
15.HAFTA							
16.HAFTA							
17.HAFTA							
18.HAFTA							

19.HAFTA							
20.HAFTA							
21.HAFTA							
22.HAFTA							
23.HAFTA							
24.HAFTA							





## EK 10. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI GERİBİLDİRİM FORMU

Lütfen aşağıdaki tabloya her öğün için ( 3 ana öğün, 3 ara öğün) tükettiğiniz yiyecek ve içecekleri miktarı ile kaydediniz. Birbirini izleyen üç gün boyunca tükettiğiniz besinleri yazınız

*Örneğin; 1 bardak süt, 2 adet köfte, 1 kase çorba, 3 yemek kaşığı pirinç pilavı, 1 kibrit kutusu kadar (30gr) peynir, 1/4 adet simit, 1 küçük boy elma, gibi*

	SABAH	KUŞLUK (ARA ÖĞÜN)	ÖĞLE YEMEĞİ	İKİNDİ (ARA ÖĞÜN)	AKŞAM	GECE (ARA ÖĞÜN)
1. GÜN						
2. GÜN						
3. GÜN						

## EK 11. TELEFON GÖRÜŞME FORMU

**Katılımcı No:**

**Görüşme Tarihi ve Süresi:**

Merhaba ben Dilek ÖCALAN, yaklaşık 6 aydır PKOS'nun yönetiminde fizik aktivite ve sağlıklı beslenme davranışları için bireysel danışmanlık programına katılıyorsunuz. Vaktiniz varsa sizinle bu konuda görüşmek istiyorum.

*En son tartıya çıktığınızda kaç kilo geldiniz?.....*

Son görüşmemizden sonra fiziksel aktivite davranışlarınızda değişiklik oldu mu?

1. Evet ..... 2.Hayır

Son görüşmemizden sonra beslenme davranışlarınızda değişiklik oldu mu?

1. Evet ..... 2.Hayır

*Bir gün boyunca beslenme günlüğünde yer alan besin gruplarından ne kadar tüketiyor sunuz? Bu konuyla ilgili herhangi bir sorunuz var mı?*

Zaman ayırdığınız için teşekkürler.....

BESİN GRUPLARI	GÜNLÜK / PORSİYON
<b>SÜT ve SÜT ÜRÜNLERİ GRUBU</b> ( 1 su bardağı süt, 1kase yoğurt, 2 su bardağı ayran, 1 kibrit kutusu kadar beyaz peynir, 1/2 dilim kaşar peynir v.s)	
<b>KIRMIZI ET, TAVUK , BALIK, YUMURTA GRUBU</b> ( 1 adet köfte, 3-4 parça kuşbaşı et, 1 adet yumurta, 2 yumurta büyüklüğünde balık, 1 ince dilim biftek, 1 yemek kaşığı kıyma, 1 yumurta büyüklüğünde tavuk, 3 ince dilim sucuk v.s)	
<b>EKMEK, TAHİL ve BAKLAGİLLER GRUBU</b> ( 1 ince dilim kepek/buğday/çavdar/ yulaf ekmeği yada tam tahıllı ekme, 1/3 sandviç ekmeği, 1/8 adet yufka, 1/4 adet simit, ½ adet hamburger ekmeği, 1 küçük kase çorba (mercimek, yayla ), 2 yemek kaşığı bulgur pilavı/ pirinç pilavı/ makarna, 1 küçük boy patates, 4 yemek kaşığı kuru baklagiller(nohut, kuru fasulye, barbunya),1/2 paket diyet bisküvi, ½ orta boy haşlanmış mısır, 2 adet galeta v.s)	
<b>SEBZE ve MEYVE GRUBU</b> ( 4 yemek kaşığı sebze yemeği, havuç, domates, salatalık, yeşillik, 1 küçük boy elma/ armut,1 orta boy portakal, ¼ orta boy ayva, 1 orta boy şeftali/ kivi, ½ nar, ½ muz, 1 orta boy portakal, 15 adet kiraz/ vişne, 1 ince dilim karpuz, 1 büyük boy mandalin, 10 adet yeşil erik, 4 orta boy kuru kayısı/hurma, 1 adet taze incir, 3-4 adet mürdüm eriği, 3 adet kayısı v.s)	
<b>YAĞLI YIYECEKLER GRUBU</b> ( 1tatlı kaşığı terayağı/margarin/ayçiçeği yağı/ zeytin yağı/ mayonez, 5-6 adet siyah/ yeşil zeytin, 2-3 adet ceviz, 7-8 adet fındık, fıstık, badem, 1 avuç ay çekirdeği v.s.)	
<b>ŞEKERLİ YIYECEKLER ve İÇECEKLER GRUBU</b> (hazır paketlenmiş gıda yada basit şeker içeren besinler;1 dilim sade kek, 1 kase sütlaç, 1 ince dilim pasta, 1 bardak hazır meyve suyu v.s)	

## **EK 12a. BİLGİLENDİRİLMİŞ BİREY ONAM FORMU (Girişim Grubu)**

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinde sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bireysel danışmanlık girişiminin, polikistik over sendromunun yönetimi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

Çalışma kapsamında sizinle üç yüz yüze ve bir telefon görüşmesi ile toplamda dört görüşme yapılacak ve her görüşmede size polikistik over sendromuna ilişkin sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite ve kilo kontrolünüze yönelik bilgiler verilecektir. Her görüşmede kilonuz kontrol edilecek, sağlıklı beslenme alışkanlıklarınız ve fiziksel aktivite/egzersiz yapma davranışlarınız değerlendirilerek size uygun bireysel bir plan oluşturulacaktır. Görüşme ve izlemler için sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Araştırma dahilinde paylaşmış olduğunuz tüm bilgileriniz araştırmacı tarafından gizli tutulacak, isim belirtilmeden bilimsel rapor haline getirilecektir. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta tamamen özgürsünüz. Katılmama kararınız size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz etkilemeyecektir. Araştırmanın başında bu çalışmaya katılmayı kabul etmenize rağmen istediğiniz zaman araştırmadan çekilme hakkına da sahiptir. Bu kararınız da daha sonraki süreçte size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz etkilemeyecektir.

Katkılarınız için teşekkür ederim...

**Dilek ÖCALAN**

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon Sağlık Yüksekokulu,  
Hemşirelik Bölümü, Araştırma Görevlisi  
Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora Öğrencisi

Ben .....yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak da bilgilendirildim. Sorduğum sorulara karşılık yeterli yanıtlar aldım. Gerekli gördüğüm herhangi bir zamanda araştırmadan çekilebilme hakkımın sürdürülmesi, bana verilen bilgi ve belgeleri başkalarıyla paylaşmamak koşulu ile bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

**Tarih:**

**Katılımcının Adı Soyadı:**

**İmzası:**

## **EK 12b. BİLGİLENDİRİLMİŞ BİREY ONAM FORMU (Kontrol Grubu)**

Bu Çalışma, Üniversite Öğrencilerinde Teori Temelli Bireysel Danışmanlık Girişiminin Polikistik Over Sendromunun Yönetimine Etkisi'ni değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Araştırma kapsamında sizinle üç yüz yüze ve bir telefon ile toplamda dört görüşme gerçekleştirilecektir. İlk ve son görüşmede boy ve kilonuz ölçülecek, hastalığınıza ilişkin sorular sorularak bazı formlar doldurulacaktır.

Görüşme ve izlemler için sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Araştırma dahilinde paylaşmış olduğunuz tüm bilgileriniz araştırmacı tarafından gizli tutulacak, isim belirtilmeden bilimsel rapor haline getirilecektir. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta tamamen özgürsünüz. Katılmama kararınız size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz etkilemeyecektir. Araştırmanın başında bu çalışmaya katılmayı kabul etmenize rağmen istediğiniz zaman araştırmadan çekilme hakkına da sahiptir. Bu kararınız da daha sonraki süreçte size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz etkilemeyecektir.

Katkılarınız için teşekkür ederim...

**Dilek ÖCALAN**

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon Sağlık Yüksekokulu,  
Hemşirelik Bölümü, Araştırma Görevlisi  
Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora Öğrencisi

Ben .....yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak da bilgilendirildim. Sorduğum sorulara karşılık yeterli yanıtlar aldım. Gerekli gördüğüm herhangi bir zamanda araştırmadan çekilebilme hakkımın sürdürülmesi, bana verilen bilgi ve belgeleri başkalarıyla paylaşmamak koşulu ile bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

**Tarih:**

**Katılımcının Adı Soyadı:**

**İmzası:**

## EK 13. PKOS'DA SAĞLIKLI BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTENİN YARARLARI EĞİTİM KİTAPCIĞI



PKOS'U ANLAYALIM,  
KİLOMUZU KONTROL  
EDELİM

POLİKİSTİK OVER SENDROMU'NDA SAĞLIKLI BESLENME VE  
FİZİKSEL AKTİVİTENİN YARARLARI EL KİTABI



AKTİF  
YAŞAYALIM,  
DOĞRU  
BESLENELİM



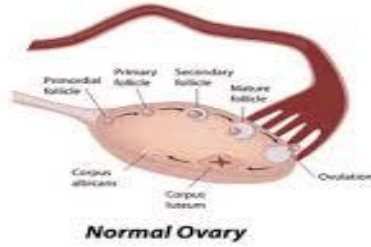
Hazırlayan: Dilek ÖCALAN

Ege Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Kadın Sağlığı ve Hastalıkları  
Hemşireliği AD.  
Doktora Öğrencisi

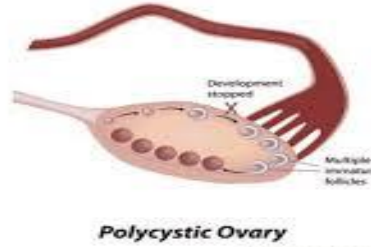
Danışman: Doç.Dr.Şenay ÜNSAL  
ATAN

2015  
İZMİR

**POLİKİSTİK OVER SENDROMUNUN YÖNETİMİNDE SAĞLIKLI BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE REHBERİ**



**Normal Ovary**



**Polycystic Ovary**

[lojistiktedavisi.com](http://lojistiktedavisi.com)



**Hazırlayan: Ar.Gör.Dilek ÖCALAN**  
**Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**  
**Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD. Doktora Öğrencisi**

**Danışman: Doç.Dr.Şenay ÜNSAL ATAN**  
**Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi**  
**Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD. Öğretim Üyesi**

**2015-İZMİR**

## BİREYSEL DANIŞMANLIK GİRİŞİM PROGRAMI İÇERİĞİ

Danışmanlık Girişim Yöntemi/ Süresi	Danışmanlık Girişim Bileşenleri	Kullanılacak Araç Gereçler
<b>1.Danışmanlık (ilk izlem) : Yüz Yüze</b> Bireysel Danışmanlık, Motivasyonel Görüşme, 60-90 Dakika	-BKİ'nin Belirlenmesi -Abdominal Obezitenin Belirlenmesi (Bel Çevresi /Kalça Çevresi Ölçümü) - PKOS ile İlgili Genel Bilgi -PKOS'un Yönetimi İçin Öneriler -Beslenme Danışmanlığı -FA Danışmanlığı -Rutin Klinik İzlem ve Öneriler	- PKOS'lu Bireylerde Tanımlayıcı Anket Formu - Günlük Tüketilen Besin Miktarı ve Türü Tanımlama Formu -Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi - Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu - DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Kısa Formu - Menstrual Siklus Takvimi - PKOS' lu Öğrenciler İçin Klinik ve Biyokimyasal Takip Formu - Fiziksel Aktivite Geribildirim Formu - Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu - Baskül (Tartı), Mezura, - Projeksiyon Cihazı ve Power Point Sunu, - Stiker, Magnet, Broşürler

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poster ve Afişler,</li> <li>- Polikistik Over Sendromunun Yönetiminde Sağlıklı Beslenme Ve Fiziksel Aktivite Eğitici Rehberi</li> <li>- Polikistik Over Sendromu'nda Sağlıklı Beslenme Ve Fiziksel Aktivitenin Yararları Eğitim Kitapçığı</li> </ul>
<p><b>2.Danışmanlık (ikinci izlem) :</b> Telefon Danışmanlığı, Motivasyonel Görüşme, 10 Dakika</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Kilo İzlemi</li> <li>-Beslenme Danışmanlığı</li> <li>-FA Danışmanlığı</li> <li>-Rutin Klinik İzlem ve Öneriler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Telefon Görüşme Formu</li> <li>- Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu</li> <li>- Menstrual Siklus Takvimi</li> <li>-Eğitim Kitapçığı</li> </ul>
<p><b>3.Danışmanlık (üçüncü izlem) :</b> Yüz Yüze Bireysel Danışmanlık, Motivasyonel Görüşme,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kilo İzlemi</li> <li>- Abdominal Obezitenin Belirlenmesi (Bel Çevresi /Kalça Çevresi Ölçümü)</li> <li>-Beslenme Danışmanlığı</li> <li>-FA Danışmanlığı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Günlük Tüketilen Besin Miktarı ve Türü Tanımlama Formu</li> <li>- Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi</li> <li>- Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu</li> <li>- Menstrual Siklus Takvimi</li> <li>- Fiziksel Aktivite Geribildirim Formu</li> </ul>



30-45 Dakika	-Rutin Klinik İzlem ve Öneriler	- Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu - Poster Afiş ve Broşürler - Baskül (Tartı), Mezura - Eğitim Kitapçığı -Ödüllendirme: Sağlıklı ve Bakımlı Genç Kız Paketi”
<b>4.Danışmanlık (dördüncü izlem) :</b> Telefon Danışmanlığı, Motivasyonel Görüşme, Dakika	- Kilo İzlemi -Beslenme Danışmanlığı -FA Danışmanlığı -Rutin Klinik İzlem ve Öneriler	-Telefon Görüşme Formu - Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu - Menstrual Siklus Takvimi - Eğitim Kitapçığı
<b>5.Danışmanlık (beşinci izlem) :</b> Yüz Yüze Bireysel Danışmanlık, Motivasyonel Görüşme, 25-30 Dakika	- Kilo İzlemi - Abdominal Obezitenin Belirlenmesi (Bel Çevresi /Kalça Çevresi Ölçümü) -Beslenme Danışmanlığı -FA Danışmanlığı -Rutin Klinik İzlem ve Öneriler	- Günlük Tüketilen Besin Miktarı ve Türü Tanımlama Formu - Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi - Davranış Değişim Aşaması Tanılama Formu - DSÖ Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği Kısa Formu - Menstrual Siklus Takvimi - PKOS’ lu Öğrenciler İçin Klinik ve Biyokimyasal Takip Formu

		<ul style="list-style-type: none"><li>-Fiziksel Aktivite Geribildirim Formu</li><li>- Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu</li><li>- Baskül (Tartı), Mezura</li><li>- Eğitim Kitapçığı</li><li>- Poster Afiş ve Broşürler,</li><li>-Ödüllendirme: Sağlıklı ve Bakımlı Genç Kız Paketi”</li></ul>
--	--	--

\*Not: Danışmanlık görüşmeleri periyodik olarak her ay katılımcının ve danışmanın ortak olarak belirlediği günlerde gerçekleştirilecektir.

# İÇERİK

Sayfa No

## Genel

<b>Bilgiler</b> .....	4
➤ PKOS Tedavisinde Hedef Nedir?.....	4
➤ Bu Program Bana Ne Yarar Sağlar?.....	4
➤ Peki Bu Hedefe Nasıl Ulaşabiliriz? .....	5
➤ PKOS’da Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Yapmak İçin Davranış Değişimine Ne Kadar Hazırsınız?.....	5

## 1.Düşünme Öncesi Aşamasında Motivasyonel Görüşme

➤ Amacımız ve Kazanımlarımız.....	6
➤ PKOS’la İlgili Duygu ve Düşüncelerinizin Paylaşımı.....	6
➤ PKOS’la İlgili Yaşadığınız Sorunlar .....	7
➤ PKOS’la İlgili İleride Yaşayabileceğiniz Sorunlar.....	8
➤ Yeterli ve Dengeli Beslenme Nedir?.....	8
➤ PKOS’un Yönetiminde Yeterli ve Dengeli Beslenme İlkeleri Nelerdir?.....	9
➤ Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Yararları.....	10
➤ Düzenli Fiziksel Aktivite Nedir?.....	10
➤ Düzenli Fiziksel Aktivitenin Yararları.....	10
➤ PKOS’da Davranış Değişimi Nasıl Olur?.....	11
➤ PKOS’da Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Neden Önemlidir?.....	12
➤ PKOS Hastası Olan Kişilerin Örnek Yaşam Öyküleri.....	13

## 2.Düşünme Aşamasında Motivasyonel Görüşme

➤ Amacımız ve Kazanımlarımız.....	14
➤ Değişimin Zorluklarını Azaltalım.....	15
➤ Yeterli ve Dengeli Beslenmek İçin Önümüzdeki Engeller.....	16
➤ Yeterli ve Dengeli Beslenmede Engelleri Aşmak İçin Çözümler.....	16
➤ Fiziksel Aktivite Yapmak İçin Önümüzdeki Engeller.....	17
➤ Fiziksel Aktivite Yapmada Engelleri Aşmak İçin Çözümler.....	18
➤ Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Konusunda Daha Fazla Bilgi Edinelim.....	19
➤ İmajımızda Değişiklik Yapalım.....	19
➤ Toplumsal Değişimi Anlayalım.....	20
➤ Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite İçin Kısa Süreli Hedeflerimiz.....	21
➤ Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite İçin Uzun Süreli Hedeflerimiz.....	22

## 3.Hazırlık Aşamasında Motivasyonel Görüşme

➤ Amacımız ve Kazanımlarımız.....	23
-----------------------------------	----

➤ Sağlıklı Beslenen ve Fiziksel Aktivite Yapan Bir Kadın Olarak Yeni Bir İmaj Oluşturalım.....	23
➤ Sağlıklı Düşünceler Edinelim.....	23
➤ Hedeflerimize Ulaşmak İçin Kararlı Olalım .....	24
➤ PKOS’da Nasıl Beslenmeliyiz?.....	25
➤ Bireysel Beslenme Planımızı Yapalım.....	25
➤ Hangi Besinden Ne Kadar Yiyebiliriz?.....	27
➤ PKOS Diyeti Yapmaya Başlayalım.....	28
➤ Besin Değişim Listelerini Kullanalım.....	28
➤ Beslenme Günlüğü Oluşturalım.....	30
➤ Bireysel Fiziksel Aktivite Planımızı Yapalım.....	30
➤ Fiziksel Aktivite Yapmaya Başlayalım.....	31
➤ Fiziksel Aktivite Günlüğü Oluşturalım.....	31
➤ Başkalarıyla Kararlılığımızı Paylaşalım.....	32
➤ Sosyal Desteklerimizi Nasıl Geliştirebiliriz?.....	32
➤ Sosyal Desteklerimizi Belirleyelim.....	32
➤ Eylem Planımıza Bağlı Kalalım.....	33

#### 4.Harekete Geçme Aşamasında Motivasyonel Görüşme

➤ Amacımız ve Kazanımlarımız.....	34
➤ Bireysel Beslenme ve Fiziksel Aktivite Planımızı Kontrol Edelim.....	35
➤ Çevremizi Değiştirelim.....	36
➤ Sağlıklı Seçimler Yapalım.....	36
➤ Uyarın Kontrolü Sağlayalım.....	36
➤ Kararlarımızı Hatırlayalım.....	37
➤ Başarımız İçin Sözleşme Yapalım.....	37
➤ Kendimizi Ödüllendirelim.....	38

#### 5.Sürdürme Aşamasında Motivasyonel Görüşme

➤ Amacımız ve Kazanımlarımız.....	39
➤ Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarımızı Sürdürüyor muyuz? .....	39
➤ Sorunları Belirleyelim ve Üstesinden Gelelim.....	40
➤ Çözümü Düşünelim.....	40
➤ Engellerin Üstesinden Gelelim.....	41
➤ Doğru Seçimler Yapmaya Devam Edelim.....	41
➤ Kendimizi Motive Edelim.....	42
➤ Başarımızı Sürdürmek İçin Kararlı Olalım.....	43
➤ Kendimizi Ödüllendirelim.....	44
➤ Kendimize İnanalım.....	44
➤ Sağlıklı Beslenmeyi ve Fiziksel Aktivite Yapmayı Sürdürmek İçin Neler Yapabiliriz?.....	45
➤ KAYNAKLAR.....	46

## POLİKİSTİK OVER SENDROMUNUN YÖNETİMİNDE SAĞLIKLI BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE REHBERİ

### Genel Bilgiler

Polikistik Over Sendromu (PKOS) yumurtalıklarda çok sayıda kistik oluşumlara sebep olan, aşırı tüylenme, adet görememe veya adet düzensizlikleri, gebe kalamama, akne ya da ciltte yağlanma ve aşırı kilo alma gibi bazı klinik belirtilerin görüldüğü karmaşık bir hastalıktır. Bu şikayetler, genellikle olumsuz duygulanıma sebep olmakla birlikte psikiyatrik belirtilerin görülme riskini de artırmaktadır. Araştırmalara göre; PKOS'u olan hastalarda depresyon, kaygı bozuklukları, saldırganlık ve yeme bozukluğu oranları sağlıklı kadınlara göre daha yüksektir. Bu kadınlarda diğer kadınlara göre beden memnuniyetsizliği ve cinsel istekte azalma gibi problemler de daha sıktır.

PKOS'un doğurganlık dönemindeki kadınların %5-30'unda görüldüğü düşünülmektedir. Hastalığın kadında sebep olduğu fiziksel ve psikolojik problemlerin yanı sıra uzun dönem sağlık riskleri de vardır. Kronik olarak seyreden hastalık ileriye yönelik diyabet, koroner kalp hastalığı ve kanser gibi ciddi sağlık sorunlarını da beraberinde getirerek kadınların yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

### PKOS tedavisinde hedef nedir?

Aşırı tüylenme (hirsütizm), adet görememe (amenore) veya adet düzensizlikleri (menstrual düzensizlik), gebe kalamama (infertilite), akne yada ciltte yağlanma, aşırı kilo alma gibi problemlerin çözümlenmesidir. Bu nedenle tıbbi tedavinin yanı sıra kişilere yaşam tarzı değişiklikleri kazandırmak için destekleyici tedaviler gerekmektedir. PCOS için ilk aşama kilo kaybı, beslenmenin düzenlenmesi ve egzersiz olmalıdır.

### Bu program bana ne yarar sağlar?

PKOS'un Yönetiminde Teori Temelli Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Bireysel Danışmanlık Girişimi Programı, PKOS tanısı alan hastaların kilo kontrolünü sağlamak, onlara beslenme ve fiziksel aktivite danışmanlığı vermek için "Teoriler Üstü Modelin Davranış Değişim Aşaması" temelinde oluşturulmuş bir programdır. Uygulanan danışmanlık programı siz kadınlara, sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel

aktivite için neler yapacağınızı gösteren ve bu süreçte size motivasyon sağlayan bir rehberdir. Programa katılan her kadın için davranış değişikliği oluşturularak kilo kontrolü sağlanacaktır. Böylece sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazandığımızda PKOS açısından yaşadığınız problemler ve ileriye yönelik var olan sağlık riskleriniz azalmış ya da önlenmiş olacaktır.

### **Peki bu hedefe nasıl ulaşabiliriz?**

Davranış değişikliği oluşturmak ve bu durumun kalıcı olmasını sağlamak elbette kolay değildir. Ancak bu süreçte karşılaşacağınız güçlükleri aşmanız ve başarıyı yakalamanız için sizin bireysel ihtiyaçlarınıza yönelik bir program içeriği düzenlenmiştir.

### **PKOS'da Sağlıklı Beslenmek ve Fiziksel Aktivite Yapmak İçin Davranış Değişimine Ne Kadar Hazırsınız?**

*PKOS'un yönetiminde fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme davranışlarınız kilo kontrolünüz için çok önemlidir. Aşağıda yer alan kısa bilgileri lütfen okuyunuz.*

*Orta şiddetli fiziksel aktivite, (orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktiviteler) haftanın en az 5 günü ve günde en az 30 dakika süreyle yapılan bedensel hareketlerdir. Örneğin; Hafif yük taşıma, tempolu yürüyüş, normal hızda bisiklet çevirme, yüzme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi.*

*Günlük 2-2.5 lt su tüketmek, sebze ve meyve grubundan günde en az 5 porsiyon tüketmek, gün içinde kepek/buğday/ çavdar/ yulaf ekmeği ya da tahıllı ekmeği tüketmek, hazır paketlenmiş gıda ya da şekerli yiyecek ve içecek tüketmemek sağlıklı beslenme davranışları olarak belirtilmektedir.*

*Lütfen aşağıda tabloda yer alan soruların yanında bulunan kutulara, size aşağıda verilen beş seçenekten hangisi uygunsa o şıkkı yazınız.*

#### **Seçenekler;**

- f) Hayır ve gelecek 6 ay içinde başlama niyetinde değilim.  
(Düşünme öncesi)
- g) Hayır, ama gelecek 6 ay içinde yapmaya başlama niyetindeyim.  
(Düşünme aşaması)
- h) Hayır, ama gelecek 30 gün içerisinde başlama niyetindeyim.  
(Hazırlık aşaması)
- i) Evet, yapıyorum ama 6 aydan daha kısa süredir yapıyorum.  
(Harekete geçme aşaması)
- j) Evet, 6 aydan daha uzun süredir yapıyorum.  
(Sürdürme aşaması)

- Haftanın **en az 5 günü** ve günde **en az 30 dakika** süreyle **orta şiddetli fiziksel aktivite** yapıyor musunuz?
- Günlük 2-2.5 lt su tüketiyor musunuz?
- Sebze ve meyve grubundan günde en az 5 porsiyon (yarım kilo kadar ) tüketiyor musunuz?
- Gün içinde kepek/buğday/ çavdar/ yulaf ekmeği ya da tahıllı ekmeği tüketiyor musunuz?
- Hazır paketlenmiş gıda yada şekerli yiyecek ve içeceklerden kaçınıyor musunuz?

*Seçeneklere göre vermiş olduğunuz cevap sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarınız konusunda hangi aşamada olduğunuzu gösterir.*

**Bu rehber kitapçıkta,**

- Düşünme Öncesi aşamasında iseniz sayfa ..
- Düşünme Aşamasında iseniz sayfa
- Hazırlık Aşamasında iseniz sayfa
- Harekete Geçme Aşamasında iseniz sayfa
- Sürdürme Aşamasında iseniz sayfa ..'den başlamanızı öneriyoruz.

## **1.DÜŞÜNME ÖNCESİ AŞAMASINDA MOTİVASYONEL GÖRÜŞME**

Eğer düşünme öncesi aşamasında iseniz, yakın gelecekte beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarınızda değişiklik yapmayı planlamıyorsunuz demektir. Belki de bu değişime tam olarak hazır değilsiniz. Daha önce diyet ve egzersiz yapmayı denemiş ve başarısız olmuş olabilirsiniz. Aslında nereden başlayacağınızı ve nasıl yapacağınızı da bilmiyor olabilirsiniz.



**Amacımız;** Sizi PKOS'un kısa ve uzun vadede sağlık üzerindeki olumsuz etkileri konusunda bilgilendirmek ve gerekli önerilerde bulunarak; sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile ilgili farkındalığınızı arttırmaktır. Böylece sizi bireysel olarak bu konuda davranış değişikliğine hazırlayacağız.

**Kazanımlarımız;** PKOS'la ilgili yaşadığınız sorunlarınızı, duygu ve düşüncelerinizi paylaşacağız. PKOS'a ilişkin varolan problemlerinizin ve ileride oluşabilecek uzun dönem sağlık risklerinizin neler olduğunu konuşacağız. Böylece sizi nelerin beklediğini fark edebilirsiniz. Sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivitenin sizin için neden önemli olduğunu algılayarak davranış değişimine kendini hazır hissedebilirsiniz.

### PKOS'la İlgili Duygu ve Düşüncelerinizin Paylaşımı

-PKOS hastası olduğunuzu öğrendiğinizde neler düşündünüz?

-Adet düzensizliği, vücudunuzda aşırı tüylenme, kilo artışı, ciltte yağlanma ve akne problemi, saç dökülmesi gibi problemler yaşıyor musunuz?

- Psikolojik ve fiziksel olarak kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

### PKOS'u olan kadınların kendi cümlelerinden örnekler:

*“Regl olamamak kötü bir his.Umutla beklersin; çekeceğin ağırlara rağmen, yaz sıcağındaki rahatsız hissiyatına rağmen tek arzundur! Sivilceler çoğalır, tüylerin daha hızlı uzamaya başlar hatta çoğalır gibi olur, göğüslerin şişer şişer şişer... Hah bir kaç güne olacak sandığın an çantanda yedek çamaşır, ped, tampon eksik olmaz... Bakmışsın haftalar geçmiş...Bir ay başsız daha ay başı yaptık. Kullandığım ilacı bırakmak istiyorum, zaten işe yaramıyor. Spora başladım yine, arkadaş gazı iyi geldi...Umutla bekliyorum...”*

*“Merhaba, ben de senelerdir bu hastalıkla cebelleşiyorum. Kilom yok ama kılınma saç dökülmesi...çok takıyorum kafana takma diyorlar haklılar biliyorum ama saç dökülmesi kılınma ya da adet olamama bunlar arada bir kendini gösteren şeyler değil ki takmayayım. Her gün üstümden saç topluyorum. Her gece yatmadan önce ilaç içiyorum. Kollarım yüzümden erkek gibi hissediyorum kendimi...gel de pozitif oll...”*

*“Bende de PKOS'un belirtilerinin hepsi var inanın bazen öyle agresif oluyorum ki! Ben tüylerime artık çare olarak iki senedir lazer yaptırıyorum. Adet düzensizliğim için doktorumun önerdiği bende hiçbir yan etki göstermeyen bir doğum kontrol ilacı kullandım. Tabi diyet ve egzersiz yapmakta çok önemli. Ben egzersiz yapmayı seviyorum. Bu sendrom sayesinde hep sağlıklı beslenip sağlıklı yaşayacağımı kendime söylüyorum. Çünkü insan kendini bırakınca inan daha da kötü oluyor”*

### PKOS'la İlgili Yaşadığınız Sorunlar

- ✓ Adet düzensizliği ya da adet görememe





- ✓ Kilo artışı
- ✓ Vücutta aşırı tüylenme
- ✓ Saç dökülmesi
- ✓ Akne ve ciltte yağlanma
- ✓ Huzursuzluk ve gerginlik hissi
- ✓ Kısırlılık (infertilite)



❖ Bu belirtilerden bir ya da birkaç tanesini veya hepsini yaşıyor olabilirsiniz...

### PKOS'la İlgili İleride Yaşayabileceğiniz Sorunlar

- ✓ Şişmanlık (obezite)
- ✓ Kalp ve damar hastalıkları
- ✓ Şeker hastalığı ( tip 2 diyabet)
- ✓ Gebelikte şeker hastalığı (gestasyonel diyabet)
- ✓ Kan basıncı yüksekliği (hipertansiyon)
- ✓ Kandaki yağ oranlarında bozukluk (dislipidemi)
- ✓ Rahim kanseri (endometriyum kanseri)

❖ PKOS'un tedavisine ilişkin gerekli önlemleri almayı ihmal ederseniz, gelecekte bu hastalıklarla karşı karşıya gelebilirsiniz.

### Yeterli ve Dengeli Beslenme Nedir?

Vücudun büyümesi ve gelişmesi, dokuların yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli ve dengeli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılmasıdır.



Besinler, vücudumuz için gerekli olan besin öğelerini içerir. Süt, yoğurt, peynir, et, tavuk, balık ve yumurta, hayvansal kaynaklı besinlerdir. Sebze ve meyveler, tahıllar (buğday, bulgur, pirinç, vb.) ve kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek vb.), bitkisel kaynaklı besinlerdir. Besinler; protein, karbonhidrat, yağ, vitaminler, mineraller ve su gibi besin öğelerden oluşur. İnsan vücudunun büyük çoğunluğunu su oluşturur. Bu nedenle, su bir besin öğesi olmamasına karşın vücut için elzemdir ve besin öğesi olarak kabul edilir.

Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması için, besinler besleyici değerleri yönünden 4 grup altında toplanmaktadır. Bunlar; **Et, Yumurta ve Kurubaklagiller, Süt ve Süt Ürünleri, Taze Sebze ve Meyveler, Ekmek ve Tahıl Ürünleridir.**



### PKOS'un Yönetiminde Yeterli ve Dengeli Beslenme İlkeleri Nelerdir?

- ✓ Her öğünde dört ana besin grubundan yeterli miktarda tüketin.
- ✓ Öğün atlamayın, gün boyunca en az 3 ana öğün ve 3 ara öğün şeklinde beslenin.
- ✓ Mutlaka kahvaltı yapın.
- ✓ Kana hızla geçen ve şekeri yükselten şekerli besinler, hazır gıdalar, rafine karbonhidratlar (beyaz ekmek), nişastalı besinler (patates), muz, üzüm ve kurutulmuş meyveler gibi yüksek glisemik yükü olan besinlerden kaçınınız.

- ✓ Günlük diyetinizde yağlı yiyeceklerden ve kızartmalardan uzak durun.
- ✓ Kan şekerinin kana geçişini yavaşlatan meyveler, sebzeler, tam tahıllar, kurubaklagiller, bezelye vb. posa/ lif yönünden zengin olan besinler tüketin.
- ✓ Günde en az 4-5 porsiyon sebze meyve tüketin.
- ✓ Karbonhidrat içeriği yüksek olan alkollü içecekler tüketmeyin (bira vb.).
- ✓ Çay, kahve ve sigara gibi uyarıcılardan kaçının.
- ✓ Vücutta stresi artırarak kan şekerinde düzensizliğe yol açabilecek allerjik besinlerden ( asitli ve katkı maddeli içecekler, hazır gıdalar vs.) uzak durun.
- ✓ Her gün en az 1,5 - 2 litre (8-10 su bardağı) su tüketin.
- ✓ Stres yönetimi önemlidir. Stres, kan şekerini yükseltir, yüksek düzeyde seyreden stres hormonu kortizol, insulin direncini şiddetlendirir. Stresten kaçının.

### Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Yararları

- ✓ Sağlam ve sağlıklı bir görünüş (hareketli bir beden, muntazam bir cilt, canlı ve parlak saçlar) sağlar.
- ✓ Bağışıklık sistemini güçlendirir, hastalıklardan korur.
- ✓ Kilo kontrolü sağlar (boy uzunluğuna uygun vücut ağırlığı).
- ✓ Daha enerjik ve pozitif hissetmenizi sağlar.
- ✓ Polikistik Over Sendromunu iyi yönetebilmenizi sağlar.
- ✓ Beden imajınızı olumlu etkiler.
- ✓ Kendinize olan özgüveninizi artırır.
- ✓ Çevrenizdeki kişilere rol model olmanızı sağlar.



### Düzenli Fiziksel Aktivite Nedir?

Fiziksel aktivite, kas ve eklemlerimizi kullanarak enerji tüketimiyle gerçekleşen herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlanır. Bireylerin bedensel ve ruhsal gelişimini sağlayan temel araçlardan biridir. Düzenli bir fiziksel aktivite, sağlığın her yaşta korunması için gereklidir. Hastalıkların önlenmesinde ya da kontrolünde etkili

ve uygulanması kolay bir araçtır. Düzenli, planlanmış ve tekrarlı fiziksel aktiviteler, egzersiz olarak tanımlanır. PKOS'un yönetiminde fiziksel aktivite davranışları kilo kontrolü için çok önemlidir. PKOS'u olan kadınların fazla kilolu olsun ya da olmasın kilo kontrolü sağlamak için orta şiddetli fiziksel aktivite yapmalarını öneriyoruz.

**Orta şiddetli fiziksel aktivite**, (orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktiviteler) haftanın **en az 5 günü** ve günde **en az 30 dakika** süreyle yapılan bedensel hareketlerdir. Orta dereceli egzersizler nefes alma hızınızı artırır ve terlemenize sebep olur. Örneğin; Hafif yük taşıma, tempolu yürüyüş, normal hızda bisiklet çevirme, yüzme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi.

### Düzenli Fiziksel Aktivitenin Yararları

- ✓ Yaşam süresi ve yaşam kalitesi artar.
- ✓ Daha iyi uyku uyumanızı sağlar.
- ✓ Bağışıklık sistemi, kas, eklem ve kemikler güçlenir.
- ✓ İnsülin kullanımı artar, metabolizma hızlanır.
- ✓ Kan şekerinin kontrolü artar.
- ✓ Kilo kaybına yardımcı olur ve kilo kontrolü sağlar.
- ✓ Barsaklar düzenli çalışır.
- ✓ Yüksek tansiyon (hipertansiyon) ve kalp- damar hastalıkları riski azalır.
- ✓ Şişmanlık (obezite) ve şeker hastalığı (diyabet) riski azalır.
- ✓ Obezite nedeniyle görülmesi muhtemel hastalıkların riski azalır.
- ✓ Bazı kanser türleri (meme, kolon gibi) riski azalır.
- ✓ Denge ve koordinasyonu geliştirir.
- ✓ Stres ve depresyon riski azalır. Öfke kontrolü sağlar.

### PKOS'da Davranış Değişimi Nasıl Olur?

Eğer PKOS'lu bir kadın olarak düşünce öncesi aşama iseniz, sizin için sağlıklı beslenmenin ve düzenli fiziksel aktivitenin neden önemli olduğunu farketmemiş olabilirsiniz. Çünkü davranışlar üzerinde kontrolü artıran temel unsurlar farkındalık ve bilgi düzeyidir. Alışkanlıklarınızdan vazgeçmek de size zor gelebilir. Ancak davranış değişimi için yeni bir aşamaya geçmek istiyorsanız hastalığınız konusunda yeni bilgiler edinmelisiniz.



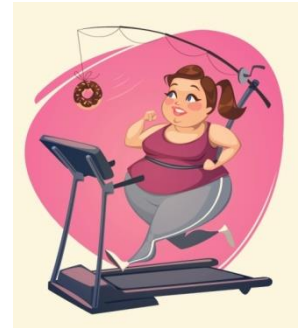
- ✓ Alışkanlıklarınızı değiştirebilirsiniz, sakın umutsuzluğa kapılmayın.
- ✓ PKOS hakkında araştırma yapın. Güncel ve güvenilir bilgiler edinin.
- ✓ PKOS'un tedavisinde beslenmenin ve egzersizin önemini araştırın.
- ✓ Değişimi elde etmiş ve olumlu sonuçlarını görmüş PKOS'lu kadınlar ile bir araya gelin. Nereden ve nasıl başladıklarını öğrenin.
- ✓ Size en uygun beslenme ve egzersiz programı hakkında mutlaka sağlık profesyonellerine (doktor, hemşire, diyetisyen, fizyoterapist gibi) danışın.

### **Fiziksel Aktivite İçin Fırsatlar Oluşturun!**

- ✓ Asansör yerine merdivenleri kullanın
- ✓ Arabanızı, daha uzak bir yere park edin / otobüsten bir durak önce inin ve yürüyün
- ✓ Okula, işe bisiklet ile gidin
- ✓ Çay, kahve, sigara molası yerine, aktivite molası verin
- ✓ Günlük rutin işlerinizde bir mesafeye ulaşmak için en uzun yolu izleyin
- ✓ Mutfakta yemek hazırlarken radyo dinleyerek dans edin
- ✓ Köpeği yürüyüşe çıkarın
- ✓ Evi sürün, temizleyin
- ✓ Bahçe işleriyle uğraşın
- ✓ Televizyon izlerken kumanda kullanmak yerine kalkarak kanalı değiştirin
- ✓ Aktif bir yaşam tarzı benimseyin ve spor yapmaktan keyif alın

### **PKOS'da Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Neden Önemlidir?**

PKOS'un yönetiminde sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarınız kilo kontrolünüz için çok önemlidir. Obezite genellikle PKOS ile birlikte görülür. Araştırmalara göre, PKOS'lu hastaların yaklaşık yarısı fazla kilolu veya obezdir. Obezite ölçülen vücut ağırlığının, ideal vücut ağırlığının %20 üzerinde olmasıdır, Beden Kitle İndeksinin (BMI-Body Mass Index)  $30 \text{ kg/m}^2$  ve üzerinde olması olarak da tanımlanabilir.



Obezitenin PKOS'u kolaylaştırıcı bir etken mi olduğu, yoksa hastalığın bir sonucu mu olduğu halen net değildir. Çoğu kadında adet düzensizliği başlamadan önce belirgin kilo artışı görülür.

**Tablo 1: Yetişkin Bir Bireyde Obezite Sınıflandırması ve Hastalık Riski İlişkisi**

Obezite sınıflandırması	BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	Hastalık riski
Zayıf	<18.5	
Normal	18.5 – 24.9	
Fazla kilolu	25 – 29.9	Artmış
Sınıf-1 (orta) obez	30 – 34.9	Yüksek
Sınıf-2 (şiddetli) obez	35 – 39.9	Çok yüksek
Sınıf-3 (çok şiddetli) obez	≥ 40	Oldukça yüksek

(Kaynak: World Health Organization. <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/en/> E.T: 20.03.2015)

Erişkinlerde BKİ'nin 25'in üzerinde olması ve abdominal yağlanma kardiyovasküler ve obeziteye bağlı diğer hastalık riskleri ile yakından ilişkilidir. Obez olan PKOS'lu kadınların aynı kilodaki kontrol grupları ile karşılaştırıldığında daha fazla abdominal yağlanma gösterdiği rapor edilmiştir. PKOS'ta obezite tipik olarak bel/kalça oranının arttığı santral obezite şeklindedir.

Obezite yağ dağılım bölgesine göre iki tipe ayrılmaktadır: santral abdominal (android) ve gluteofemoral (jinekoid) obezite. Bu ikisinin ayrımı bel çevresi ölçümünün kalça çevresi ölçümüne oranı ile belirlenmektedir. Bu oranın kadında 0,9 ve erkekte 1,0'den düşük olması 'jinekoid obezite', yüksek olması ise 'android obezite' olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca bel çevresine göre erkekte 102 cm ve kadında 88 cm üzerinde olması santral obezite, altında olması periferik obezite olarak tanımlanmaktadır.

PKOS'lu kadınlarda, diğerlerine göre 5-10 kat daha fazla diyabet gelişme riski vardır. İnsulin düzeylerinin yüksek olması ve insulin direncinin artması nedeniyle, kilo vermek zorlaşır. İnsülin hormonu vücutta yağın depolanmasına neden olur ve iştahı artırır. İnsülin, kan şekerinin hücre içine girerek enerji oluşturmasını sağlar. Yüksek düzeyde şeker ve rafine karbonhidrat tüketimi bireylerde kan şekerinin yükselmesine yol açar. Bu tablonun tekrarlanması ile vücut, insüline cevap veremez. Bu nedenle insulin direnci oluşur. İnsülin direnci ise, tip 2 diyabet ve gestasyonel diyabet açısından risk demektir.



## ❖ Önemli Bilgiler!

- ✓ PKOS'lu fazla kilolu veya obez infertil (kısır olan) kadınlarda %5-10 kilo kaybı ile ovulasyon (yumurtlama) geri döner, adet düzeni normalleşir.
- ✓ PKOS tedavisinde kilo kaybı sağlayabilmek için ilk basamak tedavi diyet ve egzersiz programının uygulanmasıdır.
- ✓ Beslenmenin fiziksel aktivite ile desteklenmesi, kilo kaybının daha etkili ve kalıcı olmasını sağlar.
- ✓ Egzersiz yapan PKOS'lu kadınlarda anlamlı şekilde ovulasyon artar, insülin direnci azalır ve kilo kaybı görülür.
- ✓ Fiziksel aktivite PCOS'lu kadınların yaşam kalitesini artırarak depresyonu ve anksiyeteyi önler.

## PKOS Hastası Olan Kişilerin Örnek Yaşam Öyküleri

**Ebru Hanım (25 yaşında):** “Ben sekiz senedir PKOS’la mücadele ediyorum. Düzensiz adet görüyordum ve sivilce problemin vardı. Tabi o zamanlar lisede olduğum için normal karşılandı. Tüylene sorunum olmadı. Doktorumun tavsiyesi üzerine bir doğum kontrol ilacı kullanmaya başladım. İlacı ilk kullandığım zamanlarda kilo aldım, gergin zamanlar geçirdim....ama vücut alışıyor bir süre sonra her şey normalleşiyor. Eğer kullanacaksanız sabredin bende etkilerin düzelmesi 6 ayı bulmuştu. Geçtiğimiz yıl yediğime içtiğime dikkat etmedim. Kilo aldım ve sonucu hemen sivilce artışı ve tüylene olarak gördüm. Doktorum bana şu dengeyi açıkladı: Yumurtalıklarımızdaki bu kistler yağ dokusundan aldıkları kuvvetle daha çok hormon salgılıyorlarmış. Hormon salgılandıkça yağ dokusu artıyor, yağ dokusu arttıkça daha çok hormon salgılanıyormuş. Yani tam bir kısır döngü...Bu kısır döngüyü kırmak için kilo vermek zorundaymışız. PKOS’u yenmek için tavsiye edilen şey kilo vermek! Tabi normal bir bünyeye göre bizim daha çok çaba sarfetmemiz gerekiyor ama pes etmek yok. Başarılı olmak için diyetimizi mutlaka sporla destekliyoruz. Şahsen ben yüzerek ve diyet yaparak beş kilo verdim. Açlıktan gözüm döndüğünde bir kuru kayısı ve yarım ceviz yedim, açlığımı kesti, işe yarıyor. Doktorumun istediği kadar kilo vermeyi başarabilirsem, hapı bırakıyorum kızlar...Hala rejim yapıyorum, hala uğraşıyorum, yarın yine yüzmeye gidiyorum.”

**Zeynep Hanım (20 yaşında):** “Merhaba, bende yaklaşık bir ay önce doktora gittim ve polikistik over teşhisi kondu. Adetlerimin arası 40-50 gününü buluyordu ben bunu hep strese bağladım. Doğum kontrol ilacı kullanmaya başladım. Doktorun söylediği şekilde 21 hapı da kullandım. 1 haftalık arada hapı bıraktıktan 2 gün sonra adet oldum ve diğer kutuya başlayacağım gün adetim son buldu zaten. İlk defa 28 günde adetim geldi. Şu anda ikinci kutudayım. 3. kutuyu da bitirince tekrar kontrole gideceğim. Doktorun hapı kullanım tavsiyesine uymalısınız kesinlikle. **Öncelikle inanmalısınız, neye inanırsanız o olur** :) Ben bu hapı kullanmaya başlayalı tam 5 kilo verdim. 62 kilodan 57 kiloya düştüm 😊 Bu arada tabiki dengeli beslenmeye dikkat ettim ve spor yaptım.”

**Yasemin Hanım (36 yaşında):** “Üniversiteye hazırlandığım yıllarda adet düzensizliği yaşıyordum o dönemlerde çok önemsemedim, çünkü başka sıkıntım yoktu. Üzerinden yıllar geçti evlendim adet düzensizliğim hala devam ediyordu. Bu arada kilo almış ve 85 kilo olmuşum. Eşimle bebek sahibi olmak istiyorduk. Doktora gittiğimde ultrason kağıdının üzerine pcos yazdı ve bana hastalığımı anlattı. Daha sonra şeker tahlili istedi. 85 kiloydum ki bu ideal kilomdan 20 kg alıp fırladığım kiloydu. Vücutumda tüylenme de başlamıştı. Tedaviye devam ettim, bilindiği gibi şeker dengeleyen ilaç kullanmaya başladım. Her ay kan almalar tahlil ve takipler... yaşadığım acı, sinir, stres... Derken bir gün herşeyden önce ben kendime zarar verdiğimi anladım. Bir gece yapmam gerekenleri kendime sıraladım herşeyden önce sakin olmam gerektiğini kabullendim etrafa gereksiz bile olsa gülümsemeye başladım neşe vermeye başladım ve hemen lazere başladım sonra kendime bakmaya başladım iş yerime her sabah erken gelip hiç yorulmadan şikayet etmeden evime gittim ve bana yapışan kilolarımdan kurtulucam diye söz verdim..Ben bunları yaptım sadece 9 ay hayatımın dönüm noktası oldu. Diyetisyene gittim. Düzenli kilo vermeye başladım 75 kilo oldum lazerime devam ettim ve killardan kurtuldum sporumu yaptım. Her ay adet görüyordum. Eşimle mükemmel bir bağ kurdum...Kadın gibi hayatıma devam ettim...En son ay tartıldığımda 70 kiloydum. Son kontrolüme gidince doktorum inanmadı tertemiz hiç bir belirtin bile yok dedi. Ben tabi bebek fikrinden çok bu hastalığı yenicem diye şartlamıştım kendimi...Doktora en büyük etken kilo galiba bundan düzeldi dedim. O da hayır senin kendine inancından kurduğun oto kontrolden dedi...Doktorum kullandığımız bütün ilaçları ofisinde çöpe attı artık gerek yok dedi. Bir sonraki ay adet tarihimi beklemeden içime o kuvvetli doğan histen dolayı tahlil yaptım ve hamile olduğumu öğrendim...Şimdi 2 yaşında bir kızım var. Onun sevinciyle ve kendime inancımın verdiği mutlulukla hayatım mükemmel bir şekilde devam ediyor..Bu konuyu saatlerce anlatabilirim...Sizde lütfen kendinize inanın herşey sizde bitiyor...”

## 2.DÜŞÜNME AŞAMASINDA MOTİVASYONEL GÖRÜŞME

Düşünme aşamasında iseniz davranış değişikliği yapmayı düşünüyorsunuz ancak hazır değilsiniz demektir. Değişimin yararlarını biliyor olmanıza rağmen değişimin zorluklarını gözünüzde büyütüyorsunuz.

“Daha önce diyet yapmama rağmen başarısız oldum.”

“Diyet yapmam konusunda bana destek verecek kimse yok.”

“İş, aile ve diğerleri arasında fiziksel aktivite yapamayacak kadar meşgulüm.”

“Evimin çevresinde fiziksel aktivite yapacak mekan yok.”

“Tek başına egzersiz yapmaktan zevk almıyorum.”

**Amacımız;** Davranış değişiminiz için güveninizi arttırmak, değişiminize engel olan nedenleri tespit etmek ve çözmek, davranış değişiminiz için motivasyonunuzu arttırmaktır.

**Kazanımlarımız;** Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite için önünüzdeki engelleri belirleyerek çözüm yolları bulacağız. PKOS açısından riskli olan davranışlarınızı



belirleyeceğiz. Bireysel olarak size uygun beslenme modülleri ve fiziksel aktiviteleri tanımlayacağız. Böylece davranış değişiminde ortaya çıkacak olumlu etkileri fark edebilirsiniz. Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite için kendinize kısa ve uzun süreli hedefler belirleyebilirsiniz.

❖ Yaşadıklarınızda yalnız değilsiniz. Sizin gibi PKOS hastası olan ve benzer problemleri yaşayan birçok kadın var. Nereden başlayacağınız ve nasıl başaracağınız konusunda kafanız karışık ise, bu rehber size yardımcı olabilir.

## Değişimin Zorluklarını Azaltalım

- Bunu başarabilmek için öncelikle değişimin zorluklarından çok size kazandıracığı yararları düşünmeye odaklanın.
- Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konusunda daha fazla bilgi edinin.
- Yaşam tarzı değişikliği oluşturmak için kendinize inanın ve kararlı olun.
- Rehberden düşünce öncesi bölümde yer alan “Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Yararları”, “Düzenli Fiziksel Aktivitenin Yararları” başlıklarını tekrar gözden geçirin ve kendi yarar listenizi oluşturun.
- Bireysel yarar listenize eklediğiniz maddeler arttıkça, sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivitenin zorlukları ya da gözünüzde büyüttüğünüz engeller eskisi kadar önemli olmayacaktır.
- Program boyunca lütfen her hafta listenize bir yarar eklemeye çalışın. Böylece değişim daha kolay görünür.

**Form 1. Sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivitenin sizin için yararları nelerdir? Aşağıdaki forma maddeler halinde yazınız.**

1.....
2.....
3.....
4.....
5.....
6.....

## Yeterli ve Dengeli Beslenmek İçin Önümüzdeki Engeller

- ✓ Öğün atlamak, düzensiz yemek yemek,
- ✓ Günlük enerji gereksiniminden çok daha fazla besin tüketmek,
- ✓ Gece geç saatlerde yemek yemek,
- ✓ Günlük 1,5- 2lt su tüketmemek,
- ✓ Kan şekerini hızla yükselten hazır gıdalar, rafine karbonhidratlar (beyaz ekmek), nişastalı besinler (patates), muz, üzüm gibi besinleri fazla tüketmek,
- ✓ Gün içinde yeterince meyve sebze tüketmemek,
- ✓ Atıştırmalık abur cubur gıdalar ve yağlı yiyecekleri (kızartma, hamur işleri) fazla tüketmek,
- ✓ Çocukluktan gelen yanlış beslenme alışkanlıkları (yemek tabaklarının büyük olması, porsiyonların bol miktarda tabağa konması, yemek tabağının kesinlikle bitirilmesi vs.),
- ✓ Her yemeğin mutlaka ekmekle yenilmesi, ekmek yenilmediğinde ya da az tüketildiğinde doymamak,
- ✓ Her öğünde dört ana besin grubundan dengeli tüketmemek,
- ✓ Yeterli ve dengeli beslenmeniz size engel olduğunu düşündüğünüz diğer nedenleri

yazınız.....  
.....  
.....

## Yeterli ve Dengeli Beslenmede Engelleri Aşmak İçin Çözümler

- ✓ Varolan beslenme alışkanlığınızı bir anda değiştirmek olası değildir. Bu nedenle kendinize karşı anlayışlı olun. Umutsuzluğa kapılmayın.
- ✓ Gerçek ve kalıcı değişim yavaş yavaş olur. Sabırlı olun.
- ✓ Öğünleriniz atlamayın. Diyet listenize mutlaka uyun.
- ✓ Besin değişim listelerinden yararlanın. Size alternatifler sunacaktır.
- ✓ Her öğünde dört ana besin grubunda yer alan besinlerden dengeli tüketin.

- ✓ Acıktığınız ya da canınız atıştırılacak bir şeyler istediğinde 1 porsiyon meyve / 1 bardak ayran yada 1 kase yoğurt / bir avuç leblebi yada 1 tane galeta gibi diyetinize uygun besinler tüketin.
- ✓ Sebze ya da protein içerikli haşlama, buğlama ya da fırında pişirilen lezzetli ve düşük kalorili yemek tarifleri öğrenin.
- ✓ Mutfakta çok fazla zaman geçirmeyin. Yemek yerken başka şeylerle meşgul (TV, bilgisayar vs.)olmayın. Her zaman ne kadar yiyeceğinizden emin olun.
- ✓ Tatlı yemek istiyorsanız sütlü ya da meyveli hafif tatlıları tercih edin (dondurma, puding, tatlı meyve salatası gibi).
- ✓ Mutfağınızda diyetinize uygun olmayan yiyecek ve içecekleri bulundurmayın.
- ✓ Günlük yeterince su içmeyi unutmayın. Yanınızda mutlaka su şişenizi bulundurun.
- ✓ Mutfakta yemek tabaklarınızın boyutunu ve porsiyon miktarlarınızı küçültün.
- ✓ Öfkeli olduğunuz, üzülünüz ya da kötü hissettiğiniz zamanlarda kendinizi buzdolabının başında buluyorsanız bu davranışınızla baş etmeye çalışın. Sevdiğiniz başka bir şey ile ilgilenin (yürüyüşe çıkmak, müzik dinlemek, kitap okumak gibi).
- ✓ Buzdolabının üzerine sizi uyaran, motive eden hatırlatmalar yapıştırın.
- ✓ Aile üyelerinizin ve yakın çevrenizin desteğini alın. Onlarla duygu ve düşüncelerinizi paylaşın.
- ✓ Alışveriş öncesi sağlıklı bir liste hazırlayın ve bunun dışına çıkmayın.
- ✓ Sağlıklı beslenen insanlarla vakit geçirin ve yakınlarınızı bu konuda bilinçlendirin.
- ✓ Dışarıda yeme alışkanlığınıza kurtulun, sayıyı minimuma indirin. Evde yemek olmadığı için hazır yemek tüketmeyin.
- ✓ Size verdiğimiz “Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu” nu ardışık üç gün boyunca doldurarak kendi beslenme günlüğünüzü oluşturun. Böylece kendi beslenme davranışlarınızı izleyebilirsiniz.

- ✓ *Yeterli ve dengeli beslenmenizde engelleri aşmak için sizin önereceğiniz diğer çözümleri yazınız* .....

### **Fiziksel Aktivite Yapmak İçin Önümüzdeki Engeller**

- ✓ Günlük yaşam içinde fiziksel aktivite yapamayacak kadar meşgul olmak,
- ✓ Kilo problemi olmadığından fiziksel aktivitenin gerekli olmadığını düşünmek,
- ✓ Fiziksel aktivite yapacak uygun mekan bulamamak,
- ✓ Tek başına egzersiz yapmaktan zevk almamak,
- ✓ Hava şartlarının uygun olmaması,
- ✓ Fiziksel aktivite yaparken bir başkasının görmesinden korkmak ya da çekinmek,
- ✓ Egzersiz sonrasında çok yorulmak,
- ✓ Aile ya da arkadaş çevresinin fiziksel olarak aktif olmaması,
- ✓ Sağlık problemleri nedeniyle fiziksel aktivite yapmaktan kaçınmak,
- ✓ *Fiziksel aktivite yapmak için size engel olduğunu düşündüğünüz diğer nedenleri*

*yazınız*.....  
.....  
.....

### **Fiziksel Aktivite Yapmada Engelleri Aşmak**

#### **İçin Çözümler**

- ✓ Aktif yaşam tarzını hayatınızın bir parçası hâline getirin.
- ✓ Fiziksel aktiviteyi gündelik rutin işlerinizin arasına yerleştirin.
- ✓ Aile bireyleri ile fiziksel aktivite zamanları oluşturun.
- ✓ Kilo kontrolü düzenli fiziksel aktivitelerin olumlu etkilerinden sadece birisidir. Vücut ağırlığınızın normal olması sağlıklı olduğunuz anlamına gelmez. Bunu unutmayın.



- ✓ Sağlığınızı korumak için mutlaka düzenli fiziksel aktivite yapmaya ihtiyacınız var.
- ✓ Fiziksel aktivite yaparak eğlenin, keyifli zaman geçirin.
- ✓ Yavaş adımlarla başlayın, hareketlere alıştıkça süre ve şiddeti bir miktar arttırın.
- ✓ Daha az güç gerektiren, alıştığınız ve sevdiğiniz fiziksel aktivite tipini seçin.
- ✓ Egzersizlerden önce ve sonra ısınma ve soğuma aşamalarını ihmal etmeyin.
- ✓ Fiziksel aktivitenin hepsi açık alan gerektirmez. Esneklik ve denge hareketleri için iç mekanları kullanın. Olduğunuz yerde bile yürüyüş yapın.
- ✓ Arkadaşlarınızla yürüyüş grupları oluşturun.
- ✓ Hava soğuk, yağmurlu, karlı olabilir. Bu gibi durumlarda evde veya kapalı alanlarda fiziksel aktiviteniz için fırsat oluşturun. Örneğin evde küçük yürüyüşler yapın veya dans edin.
- ✓ Size en uygun egzersiz programı hakkında mutlaka sağlık profesyonellerine (doktor, hemşire, diyetisyen, fizyoterapist gibi) danışın.
- ✓ Seçtiğiniz aktiviteleri yavaş yavaş yapmaya başlayın. Unutmayın mutlaka size uygun bir aktivite türü vardır.
- ✓ Size verdiğimiz “Fiziksel Aktivite Geribildirim Formu” na her gün yaptığınız egzersizleri kaydedin ve kendi fiziksel aktivite günlüğünüzü oluşturun. Böylece egzersiz davranışlarınızı izleyebilirsiniz.
- ✓ ***Düzenli fiziksel aktivite yapmanızda engelleri aşmak için sizin önereceğiniz diğer çözümleri yazınız .....***

### **Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Konusunda Daha Fazla Bilgi Edinelim**

- ✓ Sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite konusunda güvenilir ve güncel kaynakları takip edin (Kitaplar, dergiler, rehberler vs.).
- ✓ PKOS’lu bir kadın olarak hastalığınızı araştırın. PKOS’un tedavisinde beslenmenin ve egzersizin önemini hakkında güvenilir bilgiler edinin.

- ✓ PKOS'un yönetiminde yaşam kalitenizi arttıracak, size en uygun beslenme ve egzersiz programı hakkında mutlaka sağlık profesyonellerine (doktor, hemşire, diyetisyen, fizyoterapist gibi) danışın.
- ✓ Davranışınızı değiştirmek için davranışınızı neyin kontrol ettiğini bulmaya çalışın.
- ✓ Sağlıklı beslenmek ve düzenli fiziksel aktivite yapmak için size engel olan davranışınızın nasıl ve ne zaman harekete geçtiğini tespit edin.
- ✓ Davranışlarınızı neyin harekete geçirdiğini fark ederseniz, onları kontrol etmeye başlayabilirsiniz.

### İmajımızda Değişiklik Yapalım

Beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarınızı düşünün. Kendinizi gerçekci bir şekilde değerlendirin!

Kendinizi sağlıklı beslenen ve düzenli fiziksel aktivite yapan bir birey olarak nasıl görüyor sunuz? Aşağıda size uyan seçenekleri işaretleyiniz. Listeye yeni fikirler ekleyebilirsiniz.

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Sorumlu     | <input type="checkbox"/> Sorumsuz          |
| <input type="checkbox"/> Kuvvetli    | <input type="checkbox"/> Zayıf             |
| <input type="checkbox"/> Güvenli     | <input type="checkbox"/> Güvensiz          |
| <input type="checkbox"/> Enerjik     | <input type="checkbox"/> Ağır hareket eden |
| <input type="checkbox"/> Biçimli     | <input type="checkbox"/> Şekilsiz          |
| <input type="checkbox"/> Gurur duyan | <input type="checkbox"/> Tatminsiz         |
| <input type="checkbox"/> Sağlıklı    | <input type="checkbox"/> Sağlıksız         |
| <input type="checkbox"/> Başarılı    | <input type="checkbox"/> Pişman            |
| <input type="checkbox"/> Kararlı     | <input type="checkbox"/> Tembel            |

### **Kendinize yeni bir imaj oluşturun!**

- ✓ Gözlerinizi kapatın ve kendinizi gelecekte ne yapıyor olarak görmek istiyorsanız, onu yaparken canlandırın. Sağlıklı bir şekilde koşuyorsunuz, bahçenizdeki çiçekler ile ilgileniyorsunuz.
- ✓ Egzersiz yapıyor ve sağlıklı besleniyorsunuz.
- ✓ İdealiniz olan kiloya indiğiniz için en çok istediğiniz kıyafeti giydiğinizizi düşünün.
- ✓ Her ay düzenli adet olduğunuzu hayal edin.
- ✓ Sivilcelerinizin ve istemediğiniz tüylerin yok olduğunu hayal edin.

### **Toplumsal Değişimi Anlayalım**

- ✓ Toplum nasıl değişiyor farkında mısınız? Her gün televizyon kanallarında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konulu programlar yer alıyor. Uzmanlar nasıl besleneceğimizi, nelere dikkat edeceğimizi, nasıl spor yapacağımızı ve bunların faydalarını anlatıyorlar.
- ✓ Medyada (TV, internet vs.) sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite içerikli kamu spotları ve reklamlar yayınlanıyor.
- ✓ Pek çok kurum ile işbirliği yapılarak sağlıklı beslenme ve hareketli, aktif bir yaşam için rehberler oluşturuluyor. Sosyal projeler yapılıyor. Örneğin, her yaşta katılımlı halk koşuları, İstanbul boğazını yüzerek geçme yarışmaları gibi.

- ✓ İnsanlar artık ne yediklerine ve ne kadar yediklerine daha çok dikkat ediyorlar. Sağlıklı ve organik besinler tercih ediliyor.
- ✓ Diyetisyenlere giden insanların sayısı artıyor. Artık tek tip, klasik, kısa süreli ya da tek yönlü diyetler yerine uzmanların önerdiği sağlıklı beslenme biçimleri benimseniyor.
- ✓ Çevrenizde giderek artan yeşil alanları ve parkları fark ettiniz mi? Açık alanlarda insanların egzersiz yapması için yürüyüş ve bisiklet yolları yapılıyor. Egzersiz aletleri kuruluyor.
- ✓ Spor merkezlerinin sayısı artıyor. Halka ait spor merkezlerinde aerobik, yüzme, yoga ve diğer aktiviteler düzenleniyor.
- ✓ Polikistik Over Sendomu ya da halk arasında çikolata kisti ifadesi önceleri pek bilinmezken, artık konuşulmaya başlandı. Medyada ve internetteki pek çok kadın sitelerinde PKOS anlatılıyor. İnternette “PKOS’lu Kadınlar Cemiyeti” kurulmuş. Burada kadınlar ortak problemlerini paylaşıyor ve bilgi ediniyorlar.

### **PKOS’lu Kadınlarda Dengesiz Beslenme ve Hareketsiz Bir Yaşam Çok Önemli Bir Sorundur!**

- Çevrenizde PKOS hastası olan, fazla kilolarını veremediği için gebe kalamayan bir tanıdığınız var mı?.....
- PKOS hastası olduğu ve gerekli önlemleri almadığı için tansiyon ve şeker hastası olan bir kadın tanıyor musunuz?.....
- PKOS hastası olan ve diyet ve egzersiz ile kilo verdikten sonra kendiliğinden gebe kalan birini tanıyor musunuz?.....
- Çevrenizde sağlıklı beslenen ve egzersiz yapan bir arkadaşınız var mı?.....

### **Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite İçin Kısa Süreli Hedeflerimiz**

**Artık düşünme aşamasından hazırlık aşamasına geçmek istiyorsanız kısa süreli hedeflerinizi belirleyerek başlayabilirsiniz.**

❖ **Başlamak için küçük adımlar atmak yetecektir!**

- ✓ Güne erken başlamak ve kahvaltı yapmak
- ✓ Öğün atlamamak ve ara öğünlerde meyve yemek



- ✓ En sevdiğiniz meyve sebzeleri evde bulundurmak
- ✓ Diyetinize uymayan sakıncalı yiyecekleri ortadan kaldırmak
- ✓ Bol su içmek, yanınızda su şişesi taşımak
- ✓ Evde yoksa mutlaka bir tartı almak ve düzenli tartılmak
- ✓ Gününüze 10 dakika yürüyüş eklemek, asansör yerine merdivenleri kullanmak
- ✓ Arabanızı, daha uzak bir yere park etmek / otobüsten bir durak önce inmek , okula, işe bisiklet ile gitmek
- ✓ Çay, kahve, sigara molası yerine, aktivite molası vermek
- ✓ Günlük rutin işlerinizde bir mesafeye ulaşmak için en uzun yolu izlemek
- ✓ Televizyon izlerken kumanda kullanmak yerine kalkarak kanalı değiştirmek
- ✓ Sevdiğiniz fiziksel aktivite türüyle başlamak
- ✓ *Sizin de başka kısa süreli düşündüğünüz hedefleriniz varsa lütfen yazın.....*  
.....  
.....

### Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite İçin Uzun Süreli Hedeflerimiz

- ❖ Kilo kontrolünüzü sağlamak PKOS'la baş edebilmenize yardım edecektir!
- ❖ PKOS tedavisinde kilo kaybı sağlayabilmek için ilk basamak tedavi olarak diyet ve egzersiz programı önerilmektedir!

- ✓ Haftanın **en az 5 günü** ve günde **en az 30 dakika** süreyle **orta şiddetli fiziksel aktivite**, (orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktiviteler) yapmak. Örneğin; yavaş tempolu koşu, hafif yük taşıma, tempolu yürüyüş, normal hızda bisiklet çevirme, yüzme, halk oyunları gibi.
- ✓ Bir spor merkezine üye olmak ve düzenli devam etmek
- ✓ Düzenli olarak günde 3 ana öğün ve 3 ara öğün olarak yemek yeme alışkanlığı kazanmak
- ✓ Günde en az 4-5 porsiyon (yarım kilo kadar) çeşitli taze sebze ve meyve yemeği hedeflemek
- ✓ Beyaz ekmek yerine tam tahıllı ya da kepekli ekmek yemeği hedeflemek

- ✓ Şekerli, yağlı besinler (kızartmalar, cips, çikolata vs.), hazır ve paketlenmiş ürünler den (hazır meyve suları, bisküvi, kek vs.) uzak durmak sizin uzun dönem hedefleriniz olabilir.
- ✓ *Sizin de başka uzun süreli düşündüğünüz hedefleriniz varsa lütfen yazın.....*  
.....

### 3.HAZIRLIK AŞAMASINDA MOTİVASYONEL GÖRÜŞME

Hazırlık aşamasında iseniz, sağlıklı beslenmek ve düzenli fiziksel aktivite yapmak için hazırsınız demektir. İlk iki aşamayı geçerek mesafe kat ettiğiniz için tebrikler...

**Amacımız;** bu aşamada sizin davranış değişiminizi planlamaktır. Hedeflerinize ulaşmak için kararlı olmanıza yardım edeceğiz.

**Kazanımlarımız;** Size yeni bir imaj için, yaşam tarzı değişikliği oluşturacağız. PKOS'un yönetiminde besin değişim listeleri ve belirlenen porsiyonlar kullanarak bireysel olarak size uygun beslenme programınızı belirleyeceğiz. Size uygun fiziksel aktivite türünü, süresini ve sıklığını belirleyerek fiziksel aktivite programınızı planlayacağız. Beslenme ve fiziksel aktivite günlüğünüzü oluşturacağız. Sosyal desteklerinizi araştıracağız. Böylece davranış değişiminiz için sosyal desteklerinizi belirleyerek, hedeflerinize ulaşmak için kararlılık gösterebilirsiniz.

#### Sağlıklı Beslenen ve Fiziksel Aktivite Yapan Bir Kadın Olarak Yeni Bir İmaj Oluşturalım

Kendinizi 6 ay sonrasında hayal edin. Sağlıklı besleniyorsunuz. Her gün düzenli fiziksel aktivite yapıyorsunuz. Daha iyi uyuyor ve sabahları erken uyanıyorsunuz. Daha enerjik ve pozitif hissediyorsunuz. Kendinize daha çok güveniyor ve kendinizi kararlı hissediyorsunuz. Çevrenizdeki insanlara iyi bir örnek olduğunuzun farkındasınız.

#### Kendinizi sağlıklı beslenen ve düzenli fiziksel aktivite yapan bir kadın olarak hayal edin!

- ✓ Kendinizi nasıl hissedeceksiniz?.....
- ✓ Kendinizi nasıl tanımlayacaksınız?.....

- ✓ Yaşamınızda neler değişecek?.....
- ✓ Ve siz neleri kazanacaksınız?.....

### Sağlıklı Düşünceler Edinelim

“Sürekli yediklerime dikkat etmek ve egzersiz yapmak hiç kolay değil” ya da “Nasıl yapacağımı bilmiyorum” gibi olumsuz düşüncelere dikkat edin!

Harekete geçmenizi etkileyen olumsuz düşünceleri artık bir kenara bırakın. Onun yerine sağlıklı ve olumlu düşüncelere odaklanın. Bunlar neler olabilir?.....

- ✚ Egzersiz yapmak için yeni kıyafetler alabilirim
- ✚ Egzersiz sonrasında kendimi iyi hissediyorum. Devam etmeliyim.
- ✚ Çantamda ara öğünler için meyve taşıyabilirim
- ✚ Su içmeyi unutuyorum. Yanımda su şişesi bulundurabilirim
- ✚ Taze sebze meyve için alışverişe çıkabilirim.

### Hedeflerimize Ulaşmak İçin Kararlı Olalım

Sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite davranışlarınızda ilerlemek istiyorsanız, kendinize inanmalısınız. Davranışınızı istediğiniz yönde değiştirebileceğinize inanın ve bu inancınıza göre hareket edin. Ancak bu şekilde kararlı olabilirsiniz. Hedeflerinize ulaşmak için kararlı olursanız ve kendinize güvenirseniz başarabilirsiniz.

### Başarı ve kararlılık üzerine söylenmiş değerli sözler

- ❖ *“Başarı bir yolculuktur, bir varış noktası değil.” (Ben Sweetland)*
- ❖ *“Başarının sırlarından biri, geçici başarısızlıkların bizi yenmesine izin vermemektir.” (Mark Kay)*
- ❖ *“Yapabildiğimiz herşeyi yapsaydık, buna kendimiz bile şaşardık.” (Thomas Edison)*
- ❖ *“Engeller beni durduramaz, her bir engel kararlılığımı daha da güçlendirir.” (Leonardo da Vinci)*
- ❖ *“Güçlükler başarının değerini artıran süslerdir.” (Molhere)*
- ❖ *“İyi bir başlangıç, yarı yarıya başarı demektir.” (Andre Gide)*
- ❖ *“Her şeyin mühim noktası, başlangıçtır”. (Eflatun)*
- ❖ *“Bütün büyük işler, küçük başlangıçlarla olur.”( Cicero)*

- ❖ *"Ben hayatımın hiçbir anında karamsallık nedir tanımadım." (M. Kemal Atatürk)*
- ❖ *"Kararlılık insan iradesinin uyandırma zilidir". (Anthony Robbins)*
- ❖ *"Yapmak istediğin herşeyi düşünerek karar ver, verdiği kararında mutlaka gerçekleştir". (Benjamin Franklin)*
- ❖ *"Kişinin geleceğe dönük umutları şimdiki gücünün kaynağıdır." (Maxwel)*
- ❖ *"Gerçek başarı başarısızlık korkusunu yenebilmektir." (Sweeney)*
- ❖ *"Azim, bütün zaferlerin sırrıdır." (Victor Hugo)*
- ❖ *"Rüzgarın yönünü tayin edemeyiz ama geminin yönünü değitirebiliriz." (Enaca)*
- ❖ *"İnsan iradesi bilinen tüm silahlardan daha güçlüdür." (Dalai Lama)*
- ❖ *"Kararlı olmak, başarıya giden yolu yarılama demektir." (John Steinbeck)*
- ❖ *"Kendinizi adar ve kararlılıkla hareket ederseniz, istediğiniz her şeyin olmasını sağlayabilirsiniz." (Anthony Robbins)*
- ❖ *"Gerçekleşmesi zaman alacak diye hayalinizden vazgeçmeyin. Zaman nasıl olsa geçecektir." (Earl Nightingale)*
- ❖ *"Bazı yenilgilerin nedeni, insanların işi yarıda bıraktıklarında, başarıya ne kadar yakın olduklarını bilememelerinden kaynaklanır." (Thomas Edison)*
- ❖ *"İnsanın kanadı, gayretidir." (Mevlana)*

### PKOS"da Nasıl Beslenmeliyiz?

- ✚ PKOS tanısı alan kadınların beslenmesinde temel ilke; bol sebze, meyve, kurubaklagil ve rafine edilmemiş tahıl ve ekmek tüketilmesidir.
- ✚ Yağ, şeker ve şekerli tüm gıdalar ile tuzlu yiyecekler hiç tüketilmemelidir.
- ✚ Rafine karbonhidratlar (tatlılar, beyaz ekmek, beyaz pirinç vb.) hızla glikoza dönüştüğü için insülin seviyesinin yükselmesine neden olur.
- ✚ Bu nedenle PKOS hastaları rafine karbonhidratlardan kaçınarak düşük glisemik indeksli diyetler (şeker yükü az olan, kan şekerini az yükselten besinler ) uygulamalıdır.

### PKOS İçin Beslenme Formülü:

- ✚ Araştırmalara göre; PKOS'lu kadınlara verilen günlük enerjinin %50-60'ı karbonhidrat içermeli ve yüksek posa ile birlikte glisemik indeksi düşük besinler verilmelidir.
- ✚ Enerjinin yağdan gelen oranının %20-30 arasında tutulması, enerjinin proteinden gelen oranının ise yağdan gelen enerjinin oranına bağılı olarak %15-20 arasında olması önemlidir.

## Bireysel Beslenme Planımızı Yapalım

- ✓ Her gün aynı saatlerde, ara ve ana öğün yemeye özen gösterin, öğün atlamayın.
- ✓ Her gün her besin grubundan tüketin. Yedikleriniz ölçülü ve diyetinize uygun porsiyonlar olsun.
- ✓ Ana öğüne çorba veya salata ile başlayın.
- ✓ İlk gıda alımını takiben belli bir süre sonra beyindeki tokluk merkezi uyarılacağı için ne kadar yavaş yemek yenilirse o kadar az kalori alımı ile bu süreye ulaşılmış olur. Besinleri iyice çiğneyerek yavaş yavaş yiyin. Servis tabaklarınızı küçültün.
- ✓ Aç olduğunuzda bir öğünde normalde yiyeceğinizden çok daha fazla yersiniz. Bu nedenle öğün atlamayın, 3 ana ve 3 ara öğün tüketin. Böylece ana öğüne daha tok girip daha az kalori almış olursunuz
- ✓ Patates ve işlenmiş tahıllardan (beyaz ekmek, beyaz makarna...) ve tatlılardan kaçının. Yağ, şeker ve tuzu mümkün olduğunca az kullanın
- ✓ Öğünlerde bol miktarda salata veya çiğ sebze tüketin. Sebze ve meyveyi, lifli/ posalı besin alımını artırın.
- ✓ Bol su içmeyi ve sıvı almayı unutmayın.
- ✓ Günlük yediklerinizi beslenme günlüğüne kaydedin. Günlük tutanlar tutmayanlara göre iki kat daha fazla kilo kaybediyorlar. Günlük tutarak neyi ne kadar yediğinizi fark edersiniz.
- ✓ Sağlıklı et tercih edin (balık, yağsız kırmızı et, tavuk eti). Pişirmeden önce et üzerinde görünen tüm yağları, tavuk ve hindinin derisini uzaklaştırın. Sağlıklı yağlar tercih edin; zeytin yağı, kabuklu yemişler (badem, ceviz...) gibi. Hazır, paketlenmiş gıdada bulunan trans yağları tüketmeyin.
- ✓ Meyve suyu yerine lif içeriği zengin meyveyi tercih edin. Tarçın, vanilya ve Hindistan cevizi tatlı hissi verdiği için şeker ihtiyacınızı azaltır. Tatlı krizlerini sağlıklı tatlı ile giderin (dondurma yerine süt, buz, muz veya başka meyvelerin blenderdan geçirilmesi gibi)



- ✓ Sabredin. Belli gıdalara olan düşkünlük zamanla kaybolabilir ve tercihler değişebilir. Yeme alışkanlığınız iyi yönde değiştikçe zamanla eskiden çok sevdiğiniz gıdalar çok tatlı ve ağır gelmeye başlayacak ve gıda tercihiniz kendiliğinden sağlıklı yöne kayacaktır.

### Önemli Öneriler!

- ✓ Çok az ve seyrek olarak tatlı tüketebilirsiniz. Bu durumda aynı öğündeki karbonhidrat içeren gıdaları (ekmek, makarna, pilav vb) kısıtlayın. Yavaş ve tadına vararak yerseniz az miktarda yiyerek tatlı isteğinizi de giderirsiniz. Tek başına değil öğünle beraber alınması tatlının yol açacağı ani ve aşırı kan şekeri yükselmesini önleyecek hem de tok olduğunuz için az bir miktar bile yeterli olacaktır.
- ✓ Tatlı krizlerinizde taze meyvelerin üzerine tarçın yada vanilya ilave etmeniz tatlı isteğinizi bastıracaktır ya da 1 bardak süte 1tatlı kaşığı tarçın ilave edip günde 2 defa içebilirsiniz.
- ✓ Yulaf kan şekerinin hızla yükselmesini önleyip kan şekerini düzenler ve kilo vermeye yardımcı olur0.

### Önemli Öneriler!

- ✓ Asitli meyveler, kan şekerini düşürücü etkileri olmasına rağmen içerdikleri şeker nedeni ile fazla tüketildiğinde kan şekerini yükseltirler (portakal, greyfurt, ananas, çilek, yaban mersini, nar, kivi, ekşi elma ve vişne)
- ✓ Sirke ve limon suyu gibi asitli gıdalar mide boşalmasını yavaşlatıp kan şekerinin hızla yükselmesini engeller. Salatalara ilave edilebilir
- ✓ Günlük kalori alımının aynı düzeyde olmasına dikkat edin. Bir gün veya bir öğünde fazla kalori alıp bir diğerini azaltmak veya atlamak kan şekeri dengeyi bozacaktır.
- ✓ Aç kalmak sadece daha fazla yemenize neden olacaktır.
- ✓ Gıdaların kalori içeriği hakkında bilginizi artırın. Bilginiz arttıkça bilinciniz ve diyet uyumunuz artacaktır.

### Hangi Besinden Ne Kadar Yiyebiliriz?

Yeterli ve dengeli beslenmek için gün içinde sadece hangi besin gruplarından yiyeceğinizi bilmek yeterli değildir. Bu ana besin gruplarından ne kadar yiyeceğiniz de çok önemlidir. Bu nedenle besin miktarları porsiyon (servis) olarak adlandırılır.

### Peki bir porsiyon ne kadardır?

Yalnızca her besin grubundan kaç porsiyon yiyebileceğinizi bilmek yeterli değildir. Ayrıca bu porsiyonların ne kadar büyüklükte olduğunu da bilmeniz gerekir. Besinlerin miktarını görsel olarak, bardak ya da yemek kaşığı ölçü olarak

kullanarak belirleyebilirsiniz. Daha net sonuç için yiyeceklerinizi tartabilir ya da tarttırıp ona göre porsiyonlarınızı ayarlayabilirsiniz. Örneğin, protein grubundan 1 köfte kadar kırmızı et (30gr) ya da 1 adet yumurta (60gr) ya da bir su bardağı süt (200gr) bir porsiyondur. Karbonhidratlardan, bir ince dilim kepekli ekmek (25gr) bir porsiyondur. Rehberin ilerleyen bölümlerinde besinlerin değişim listelerini görebilirsiniz.



## PKOS Diyeti Yapmaya Başlayalım

### *Fazla Kilolu Kadınlar İçin 1600 Kalorilik PKOS Diyeti*

**Kahvaltı:** Şekersiz çay ya da ihlamur, 1 dilim beyaz peynir ya da 1 adet haşlanmış yumurta, 4-5 adet zeytin ya da 2-3 adet ceviz, bol yeşillik, domates, salatalık, 3 ince dilim ekmek (kepek, çavdar, tam tahıllı)

Alternatif olarak kahvaltı öğünü yerine 1 kase yulaf ezmesi, yoğurt ya da süt ilave edilerek, 2-3 adet kuru meyve ile tüketilebilir.

**1. Ara Öğün:** 1 porsiyon meyve, 1 su bardağı ayran

**Öğle Yemeği:** 1 kase çorba, 4 yemek kaşığı sebze yemeği, 4 yemek kaşığı yoğurt, 2 ince dilim ekmek (kepek, çavdar, tam tahıllı)

**2. Ara Öğün:** 1 porsiyon meyve, 1 su bardağı süt

**Akşam yemeği:** 1 kase çorba, 4 yemek kaşığı sebze yemeği ya da salata (1 tatlı kaşığı yağ ile), 2 porsiyon et, 2 ince dilim ekmek(kepek, çavdar, tam tahıllı)

**3. Ara Öğün:** 1 adet galeta(kepekli) ya da 1 avuç leblebi, 1 su bardağı ayran

❖ Tablo fazla kilolu kadınlara tavsiye edilen günlük diyet listesini gösterir. Ölçümlerimize göre normal kiloda iseniz, bu listeyi takip ederek, günlük bir ince dilim ekmek eksik tüketeceksiniz. Böylece ihtiyacınız olan 1500 kaloriyi almış olacaksınız.

## Besin Değişim Listelerini Kullanalım

PKOS diyetinizde besin değişim listelerini kullanarak, besinlerin porsiyon miktarınca kendinize her gün farklı seçenekler oluşturabilirsiniz. Tablolarda yer alan her bir besin bir porsiyonu ifade eder.

## Et Grubu Değişimleri

*Bir Adet Yumurta Büyüklüğünde Et Yerine Neler Yiyebilirsiniz?*

1 adet köfte	1 yumurta
1 adet avuç içi kadar pirzola(kemiksiz)	4 yemek kaşığı kuru fasulye
1 köfte kadar kıyma /3-4 parça kuşbaşı	4 yemek kaşığı nohut
1 orta büyüklükte biftek	4 yemek kaşığı barbunya
3-4 adet hamsi yada ¼ fletö balık eti	4 yemek kaşığı bakla
1 kibrit kutusu beyaz peynir	1 su bardağı kıyılmış mantar
2/3 kibrit kutusu kaşar peynir	3-4 yemek kaşığı lor
Bir yumurta büyüklüğünde derisiz tavuk/hindi eti	1 yumurta

## Süt Grubu Değişimleri

1 su bardağı süt ya da 1 su bardağı yoğurt
2 su bardağı ayran ya da 2 kase cacık
2 kibrit kutusu kadar peynir
2 yemek kaşığı çökelek
1 küçük kase muhallebi veya sütlaç
1 su bardağı kefir



## Ekmek Grubu Değişimleri

*1 İnce Dilim Ekmek (25 Gr, buğday/ çavdar/ tam tahıllı/ kepekli) Yerine Neler Yiyebilirsiniz?*

1 kepçe (1 küçük kase) tarhana/ şehriye/pirinç çorbası	2 adet tuzlu bisküvi ya da 1 küçük boy patates
2 yemek kaşığı pirinç/ bulgur/ erişte/ makarna	1 su bardağı patlamış mısır ya da 1 çay bardağı leblebi
2 kibrit kutusu kadar böreklik yufka	Haşlanmış mısır ½ orta boy ya da 2 adet galeta
1/3 simit yada 3 yemek kaşığı kahvaltılık gevrek	3 kestane ya da 3 yemek kaşığı kepek-yulaf

## Sebze Grubu Değişimleri

6 yemek kaşığı taze fasulye  
6 yemek kaşığı ıspanak  
6 yemek kaşığı bamyası  
6 yemek kaşığı patlıcan  
6 yemek kaşığı lahana  
6 yemek kaşığı karnabahar  
2 orta boy çiğ dolmalık biber  
6 yemek kaşığı pazı  
4 yemek kaşığı bakla  
4 yemek kaşığı kereviz  
4 yemek kaşığı havuç  
4 yemek kaşığı bezelye  
1 orta boy enginar

## Yağ Grubu Değişimleri

Sıvıyağ 1 tatlı kaşığı  
Tereyağ 1 tatlı kaşığı  
Zeytin 5-6 adet  
Fındık ya da fıstık 5 adet  
Ceviz 2 adet  
Ay çekirdeği 1 avuç  
Badem 8 adet

## Meyve Grubu Değişimleri



- 1 orta boy elma ya da portakal
- 1 orta boy şeftali ya da kivi
- 2 küçük boy mandalina
- Yarım orta boy greyfurt
- 1 adet muz (yerli) ya da 20 adet vişne
- 5 orta boy kırmızı erik
- 1/3 orta boy ayva
- 4 adet kayısı ya da 5 adet hurma
- 15 adet kiraz ya da 15 iri tane üzüm
- 1 adet taze incir ya da 6 adet yenidünya
- 10 adet yeşil erik ya da 1 orta boy armut
- 12 adet çilek
- Yarım küçük boy nar
- 1 ince dilim karpuz veya kavun
- 1 çay bardağı portakal ya da nar suyu
- 4 adet kuru kayısı ya da 5 adet kuru erik

## Beslenme Günlüğü Oluşturalım

- ✓ Size verdiğimiz “Besin Tüketim Sıklığı Geribildirim Formu” nu ardışık üç gün boyunca doldurarak kendi beslenme günlüğünüzü oluşturun. Böylece kendi beslenme davranışlarınızı izleyebilirsiniz.
- ✓ Günlük yediklerinizi beslenme günlüğüne kaydedin. Günlük tutanlar tutmayanlara göre iki kat daha fazla kilo kaybediyorlar. Günlük tutarak neyi ne kadar yediğinizi fark edersiniz.

## Bireysel Fiziksel Aktivite Planımızı Yapalım

Eğer çok hareketsiz bir yaşamınız varsa, haftanın **en az 5 günü** ve günde **en az 30 dakika** süreyle egzersiz yapmak başlangıçta size zor gelebilir. Bu nedenle aşamalı olarak yavaş yavaş başlamanızı öneriyoruz. Ancak egzersiz sürelerinin her seans için en az 10 dakika olması gerekiyor. Bu şekilde gün içinde en az toplam 30 dakika olarak egzersiz yapabilirsiniz.



- ✓ En sevdiğiniz ve size en kolay gelen fiziksel aktivite ile başlayın.
- ✓ Gün içinde 10 dakikalık 3 seans, 15 dakikalık 2 seans, 10 dakikalık ve 20 dakikalık 2 seans ya da 40 dakikalık bir seans gibi istediğiniz seçeneği tercih edin.
- ✓ Uzun süreli oturmak ya da televizyon izlemek yerine daha aktif olacak bir hobi edinin.
- ✓ Günlük yaşamınıza fiziksel aktivite katın. Örneğin; asansör yerine merdiven kullanın. Okulunuza ya da iş yerinize bisikletle yada yürüyerek gidin.
- ✓ Düzenli fiziksel aktivite yapmaya başlamayı düşündüğünüz bu günlerde kendinize bunu başaracağınızı söyleyin.
- ✓ Egzersiz yapmayı bir alışkanlık haline getirebileceğinize inanın. Küçük adımlar atarak başlamak, sizi hedefinize ulaştıracaktır.

## Fiziksel Aktivite Yapmaya Başlayalım

### 1. Hafta Fiziksel Aktivite Planı Örneği

**Hedef:** Haftanın 5 günü, en az 30 dakika yürüyüş yapmak

**Zaman:** Pazartesi, Çarşamba, Cuma günleri akşamüstü 18.00'de, Cumartesi ve Pazar günleri 10.00'da.

**Yer:** Açık havada, stadyum içindeki yürüyüş yolu

### 2. Hafta Fiziksel Aktivite Planı Örneği

**Hedef:** Haftanın 3 günü, en az 45 dakika yürüyüş yapmak. Haftanın 2 günü en az 40 dakika bisiklete binmek.

**Zaman:** Pazartesi, Çarşamba, Cuma günleri akşamüstü 18.00'de yürüyüş, hafta sonu 10.00'da bisiklet.

**Yer:** Açık havada, stadyum içindeki yürüyüş yolunda yürümek, bisiklet için sitenin yakınındaki yürüyüş yolu.

❖ İki hafta sonra bu programı başarıyla uyguladığınızda kendinize ödül verme zamanı gelmiş demektir (Vizyonda gitmek istediğiniz bir film ya da çok istediğiniz bir giysiyi almak vs.).

### Fiziksel Aktivite Günlüğü Oluşturalım

- ✓ Size verdiğimiz “Fiziksel Aktivite Sıklığı Geribildirim Formu” nu program boyunca doldurarak kendi fiziksel aktivite günlüğünüzü oluşturun.
- ✓ Böylece yaptığımız egzersiz davranışlarınızı kaydederek kendi kendinizi izleyebilirsiniz.

#### *Fiziksel Aktivite Sıklığı Geribildirim Formu Örneği*

FA Süresi ve Tipi	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
ÖRNEK	30dk Yürüyüş	35dk Yürüyüş,	40dk Yürüyüş, 15dk normal hızda bisiklet çevirme	.....	40dk Yürüyüş	.....	45dk Yürüyüş
1.HAFTA							
2.HAFTA							
3.HAFTA							
.....							
.....							

### Başkalarıyla Kararlılığımızı Paylaşalım

Çevrenizdeki kişilere değişim için kararlı olduğunuzu söyleyin. Pek çok insan kişisel olarak kendisiyle ilgili ileriye yönelik yapacağı ya da yapmaya karar verdiği bir planı söylemekten çekinir. Aslında aldığınız kararları ve ulaşmak istediğiniz hedefleri başkalarıyla paylaşmak size güç verecektir.

Sağlıklı beslenmek ve egzersiz yapmak için, PKOS’la baş edebilmek için zaman kaybetmeden kendinize verdiğiniz sözleri çevrenizdekilere de söyleyin!

❖ Unutmayın! İlerlemek için önemli bir yol da başkalarından destek almak ve size yardım etmelerine izin vermektir.

## Sosyal Desteklerimizi Nasıl Geliştirebiliriz?

Sosyal desteklerinizin güçlü olması sevgi, şefkat, yeterlilik, benlik saygısı, bir gruba ait olma gibi sosyal gereksinimlerinizi karşılayarak fizik ve ruh sağlığını olumlu etkiler. Sosyal desteğin en önemli işlevi stres verici yaşam olaylarının yarattığı zararları azaltarak ya da dengeleyerek ruh sağlığını korumasıdır.

- ✓ Aileniz ve yakın çevrenizdeki arkadaşlarınızdan bu süreçte destek isteyin. Böylece stres altında ya da güç durumda kaldığınızı hissettiğinizde aileniz ya da yakın arkadaşlarınızdan maddi manevi yardım alabilirsiniz.
- ✓ Fiziksel aktiviteyi daha eğlenceli ve keyifli hale getirmek için, bir arkadaş grubunuzla ya da ailenizden birisi ile her gün aynı saatte buluşup birlikte egzersiz yapabilirsiniz.
- ✓ Beslenme programınızı başarılı olarak uygulayabilmeniz için mutfakta yemek pişirirken annenizden, kardeşinizden ya da ev arkadaşınızdan yardım isteyebilirsiniz.
- ✓ Sizinle aynı hedefleri paylaşan sağlıklı beslenmeye ve egzersiz yapmaya çalışan arkadaşlarınızla zaman geçirin. Duygu ve düşüncelerinizi onlarla paylaştıkça ortak pek çok nokta bulacak ve kendinizi daha iyi hissedeceksiniz.



## Sosyal Desteklerimizi Belirleyelim

- ✓ Sosyal destek ağınız ne kadar güçlü ise, sorunlarınızla baş edebilme yeteneğiniz o kadar iyi demektir. Çünkü sahip olduğunuz sosyal destekler, sorunlara bakış açınızı değiştirirler.
- ✓ Bu süreçte size destek sağlayabilecek kişileri düşünün. Aileniz, yakın çevrenizdeki arkadaşlarınız ya da bir sağlık personeli bu konuda size yardım edebilir.
- ✓ Sizi kim daha iyi anlayabilir?
- ✓ Size kim cesaret verebilir?
- ✓ Sağlıklı beslenmek ve düzenli egzersiz yapmak için aldığınız kararları size kim hatırlatabilir?
- ✓ İhtiyaç duyduğunuz en zayıf anınızda ilk olarak kimi arayabilir siziz?

- ✓ Şimdi bu soruların cevabını düşünerek en az üç kişi belirleyin ve size nasıl destek olabileceklerini yazın.....

.....

.....

.....

.....

### Eylem Planımıza Bağlı Kalalım

Artık eylem planınız için hazırsınız. Aldığınız kararlarda başarılı olabilmek için bu plana sadık kalmalısınız. Belirlediğiniz sosyal destekler ile bu planı paylaşabilirsiniz. Bu konuda kararlılığınızı ve iradenizi güçlendirmek için eylem planını imzalayabilirsiniz.



- ✓ Hedeflerinizi belirleyin ve onlara odaklanın!

## ***Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Eylem Planı***

Ben..... (adı ve soyadı). Bu günden itibaren düzenli olarak haftada en az .....gün ve her gün en az .....dakika olacak şekilde fiziksel aktivite yapacağım.

Günde en az .....lt su içeceğim, günlük 3 ana ve 3 ara öğün şeklinde besleneceğim, günde en az 4-5 porsiyon çeşitli taze sebze ve meyve tüketeceğim, beyaz ekmek yerine kepekli ekmek/ tam tahıllı ekmek yiyeceğim, yağlı ve şekerli besinlerden uzak duracağım.

.....tarihe kadar bu eylem planımı gerçekleştireceğim.

### ***Hedeflerinize ulaşmak ve başarılı olmak için bu yöntemleri kullanabilirsiniz.***

- ✓ PKOS'la ilgili daha fazla bilgi edinmek,
- ✓ Sağlıklı beslenmenin ve fiziksel aktivitenin yararlarını anlamak,
- ✓ Davranış değişikliği için engelleri bilmek,
- ✓ Kısa süreli ve ulaşılabilir hedefler koymak,
- ✓ Uzun süreli ve gerçekçi hedefler koymak,
- ✓ Toplumsal değişimi anlamak,
- ✓ Sağlıklı düşünceler benimsemek,
- ✓ İmajınızda değişiklik yapmak,
- ✓ Çevrenizdekilerden sosyal destek almak,
- ✓ Hedeflerinize ulaşmak için kararlı olmak ve bunu başkalarıyla paylaşmak,
- ✓ Kendinize inanmak,
- ✓ Başarıya ulaştığınızda kendinize ödül vermek.



## 4.HAREKETE GEÇME AŞAMASINDA MOTİVASYONEL GÖRÜŞME



Harekete geçme aşamasında iseniz, artık ne yapacağınızı ve nasıl yapacağınızı biliyorsunuz demektir. Şimdi onları uygulama zamanı!

**Amacımız:** istediğiniz yaşam tarzı değişikliğini oluşturabilmeniz için, eylem planınızı gözden geçirerek uyum

göstermenizi sağlamak ve sizin davranış değişiminizi gerçekleştirmektir.

**Kazanımlarımız:** size uygun bireysel beslenme ve fiziksel aktivite programınızı uygulayacağız. Programda yer alan planı kontrol ederek eksikleri göreceğiz. Davranış değişiminizde sizi etkileyen uyaranları belirleyerek kontrol edebilmenizi sağlayacağız. Başarıya ulaşmak için sözleşme yapacağız. Hedeflerinize ulaştığımızda ve istediğiniz davranış değişikliğini gerçekleştirdiğinizde hayal ettiğiniz ödüle kavuşabilirsiniz.

❖ Hedeflerinize odaklandınız ve başarmak için kararlısınız. Artık harekete geçmenin tam zamanı!

- ✓ Öğün atlamadan, günde 3 ana öğün ve 3 ara öğün olarak yemek yiyorsanız,
- ✓ Günde en az 4-5 porsiyon (yarım kilo kadar) çeşitli taze sebze ve meyve yemeği yiyorsanız,
- ✓ Beyaz ekmek yerine tam tahıllı ya da kepekli ekmek tüketiyorsanız,
- ✓ Şekerli, yağlı besinler (kızartmalar, cips, çikolata vs.), hazır ve paketlenmiş ürünler den (hazır meyve suları, bisküvi,kek vs.) uzak duruyorsanız,
- ✓ Günlük 1,5- 2lt su tüketiyorsanız,
- ✓ Gece geç saatlerde yemek yemiyor ve güne erken başlayıp kahvaltı yapıyorsunuz,
- ✓ Haftanın **en az 5 günü** ve günde **en az 30 dakika** süreyle **orta şiddetli fiziksel** aktivite yapıyorsunuz,
- ✓ Okulunuza ya da iş yerinize bisikletle ya da yürüyerek gidiyorsunuz,
- ✓ Düzenli olarak yeni aldığınız tartıyla kilonuzu takip ediyorsanız,
- ✓ Beslenme ve fiziksel aktivite günlüğü tutuyorsanız,



- ❖ Harekete geçme aşamasında olduğunuz için bu saydığımız davranışları yapıyorsunuz ve sizin için neden önemli olduklarını artık biliyorsunuz.
- ❖ **BUNLARI İYİ YAPTIĞİNİZ İÇİN TEBRİKLER...**

## Bireysel Beslenme ve Fiziksel Aktivite Planımızı Kontrol Edelim

Oluşturduğunuz ve uygulamaya başladığımız bireysel beslenme ve fiziksel aktivite planınızı tekrar gözden geçirin. Planı uygularken yapmakta zorlandığımız davranışları size sunulan farklı alternatifleri ile değiştirebilirsiniz. Planınızı kontrol ederken gözünüzden kaçan ya da eksik gördüğünüz olumlu yeni davranışları da listenize ekleyebilirsiniz.

## Kendimize Hatırlatmalar Yapalım

- ✓ Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarınızı destekleyecek, sizi motive edecek küçük hatırlatma notları hazırlayın.
- ✓ Evinizde/ iş yerinizde her gün görebileceğiniz yerlere hatırlatmalarınızı (banyo, buzdolabı, çalışma masası vs.) asın. Örneğin; *“Sağlığım için hareket etmeliyim”*, *“Egzersiz ile geleceğime yatırım yapıyorum”*, *“ Egzersiz yaptığımda çok iyi hissediyorum”* ya da *“Hedefim.....kilo vermek!”* , *“Sağlıklı beslenmek benim yaşam biimim olacak!”*, *“Başaracağımı biliyorum”*.



## Çevremizi Değiştirelim

Hedeflediğiniz davranış değişikliklerine devam etmek için önemli yöntemlerden biri de yaşadığımız çevreyi düzenlemektir. Böylece sizi sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite davranışlarınızdan vazgeçirecek kişilerden ya da durumlardan uzaklaşmış olursunuz.

- ✓ Davranış değişikliğinizi devam ettirmek için kendinize uygun ortamlar oluşturun.
- ✓ Dışarıda yemek yiyecek iseniz, PKOS diyetinize uyarak sağlıklı beslenebileceğiniz mekanlar tercih edin.
- ✓ Diyetinizden sizi vazgeçirecek ya da sizi zorlayacak kişilerden uzak durun.

- ✓ Sağlıklı beslenmenize destek veren ve düzenli fiziksel aktivite yapmanızı kolaylaştıracak kişiler ile görüşün.
- ✓ Evinizde, ofisinizde, arabanızda, cüzdanınızda size hedef ve hayallerinizi hatırlatacak sembollere, işaretlere, notlara ya da objelere yer verin. Bu hatırlatıcılar, sizin motivasyonunuzu devam ettirecektir. Kendinize hazırladığınız hatırlatıcıları her fırsatta tekrar gözden geçirin.

### Sağlıklı Seçimler Yapalım!

**Eski alışkanlıklarınızı sağlıklı davranışlar ile değiştirebilirsiniz.**

*Sizde tabloda yer alan örneklerde olduğu gibi sağlıksız davranışları sağlıklı davranışlar ile nasıl değiştirdiğinizi belirtiniz. Başardığınız zaman listede işaretleyiniz. Listenin sonuna sizde değiştirdiğiniz davranışları yazınız.*

Eskiden .....	Şimdi.....
Asansör kullanırdım	Merdivenle üst katlara çıkıyorum.
En yakın park alanını kullanırdım	Aracımı uzağa park edip, yürüyorum
Hareketsiz bir yaşamım vardı	Düzenli olarak fiziksel aktivite yapıyorum
Kızartma ve hamur işlerini çok tüketirdim.	Taze sebze ve meyve tüketiyorum
Günde 1-2 bardak su içerdim.	Günlük en az 1,5 lt su içiyorum
Beyaz ekmek yiyordum	Kepekli ekmek yiyorum
.....	.....
.....	.....
.....	.....

### Uyaran Kontrolü Sağlayalım!

Uyaran kontrolünün amacı davranış değişikliği sürecinde, sizi etkileyen dış faktörlere maruz kalmanızı azaltmak için çeşitli yöntemler öğretmek bu faktörlerden uzak durmanızı sağlamaktır. PKOS'lu bir kadın olarak uyaranları belirlemeniz ve değiştirmeniz, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarınızı daha kolay kontrol etmenizi sağlayacaktır. Size bu konuda bir takım yöntemler tavsiye edebiliriz.

- ✓ İnsülin duyarlılığı nedeni ile glisemik indeksi düşük ve protein yönünden zengin yiyeceklerin tercih edilmesi,
- ✓ Bu açıdan hazır gıdaların her zaman içeriklerinin incelenmesi,
- ✓ Yenmemesi gereken bir yiyecek yenildiğinde aktivite ile alınan kaloriyi harcaması,
- ✓ Diyet dışında bir yiyecek tercih edilmesi gereken durumlarda (kutlamalar gibi) bir sonra ki öğünde hafif yiyeceklerin tercih edilmesi,
- ✓ Eğer egzersiz için çevre koşulları ya da imkanlar uygun değil ise evde aerobik hareketler yapması, bu amaç için bir spor aleti bulundurması,
- ✓ Sağlık profesyonellerinin aracılığı ile PKOS'lu kadınlardan oluşan destek grupları ile rutin yürüyüşlerin planlanması gibi uygulamalar sizi olumsuz yönde etkileyen uyarıları kontrol etmenizi sağlayabilir.

### Kazanımlarımızı Hatırlayalım

- ✓ Yeterli ve dengeli beslenmenin yararlarını, düzenli fiziksel aktivite yapmanın yararlarını hatırlayın. Rehberde tekrar gözden geçirin (Düşünme Öncesi Aşamasına tekrar bakın)
- ✓ Sağlıklı beslenerek ve fiziksel aktivite yaparak neler kazandınız? Lütfen bunları önem sırasına göre yazınız.....  
.....  
.....  
.....

- ❖ Kendinizi izleyin!
- ❖ Düzenli olarak tartılın. Beslenme ve fiziksel aktivite günlüklerinize bakarak gelişiminizi fark edin.
- ❖ Siz diğerleri için iyi bir örnek olabilirsiniz!

### Başarımız İçin Sözleşme Yapalım

Sözlerin hayatımızda müthiş ve inanılmaz bir etkisi vardır. Başkalarına verdiğimiz sözleri tutmak kadar, kendimize verdiğimiz sözleri de tutmamız bizi hem

güçlendirir, hem de kendimize olan güvenimizi artırır. Hayatta başarıyı belirleyen faktörlerden bir tanesi, başarmak istediğimiz konudaki özgüvenimizdir.

Kendinize güvenin! Tutabileceğiniz sözleri verin.

***Başarı Sözleşmesi (Bu sözleşmeye aileniz, arkadaşlarınız ya da danışmanlık aldığınız sağlık personeli şahitlik edebilir. )***

Ben..... (adı ve soyadı). Önümüzdeki .....gün boyunca, yeterli ve dengeli besleneceğime, PKOS diyetime uyacağıma ve düzenli egzersiz yapacağıma dair kendime SÖZ VERİYORUM.

Belirlediğim hedefler ulaşır ve başarılı olursam, kendime.....ödülü vereceğim.

Sözleşme Sahibi

Şahit

Bir şeyi istiyorsak bu yolda adım atarız, adım attıkça hareketi, hareket oldukça bunun bize kazandırdıklarını görmeye, duymaya, hissetmeye başlarız. Bunları yaşadıkça kendimize olan güvenimiz artar. Şimdi gelişimle gelen değişimi isteyin. Hedeflediğiniz yolda size bol şans diliyoruz.

### **Kendimizi Ödüllendirelim**

Ödüller gerçekten kendinizi kontrol etme becerinizi güçlendirir, iradenizi artırır. Belirlediğiniz hedefe karşı motivasyonunuzu yükseltir. Hedefinize ulaştığınızda ya da küçük de olsa bir adım attığınızda kendinizi ödüllendirin ve bunu kutlayın. Çok çalıştınız ve bunu hak ettiniz.

- ✓ Kendiniz için ödüller belirleyin. (Aklınıza ilk gelen, çok istediğiniz sizin için değerli olan bir şey... yeni bir giysi, kısa bir tatil ya da arkadaşlarla bir seyahat vs.)
- ✓ Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarınızı gerçekleştirdiğinizde kendinizi ödüllendirin.
- ✓ Başarınızı çevrenizdeki insanlarla paylaşın ve onların da başarınızı tebrik etmesine ve sizi ödüllendirmesine izin verin.
- ✓ Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarınız için hedefler belirlediniz ve bazı davranışlarınızda değişiklikler yaptınız. Kazandığınız davranış değişimini geliştirmek ve motivasyonunuzu arttırmak için bu

program kapsamında sizi “Sağlıklı ve Bakımlı Genç Kız Paketi” ile ödüllendirmek istiyoruz.

## 5.SÜRDÜRME AŞAMASINDA MOTİVASYONEL GÖRÜŞME

Şimdiye kadar kat ettiğiniz mesafe ve başarılarınız için sizi tebrik ediyoruz. Altı aydan daha fazla süredir sağlıklı beslenme programınızı uyguluyorsunuz ve düzenli fiziksel aktivite yapıyorsunuz. Sağlıklı beslenmeye ve düzenli fiziksel aktivite yapmaya başladığınızda, Polikistik Over Sendromu’nu ile baş edebilmek ve sağlıklı bir yaşama kavuşmak için önemli bir seçim yaptınız.

**Amacımız;** Yeni oluşan olumlu davranışlarınızı devam ettirerek, bu davranışlarınızı sürdürmeye engel olan sorunları tespit etmek ve çözümlenektir.

**Kazanımlarımız;** PKOS’un yönetiminde, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin yararlarını algılamınıza yardım edeceğiz. Bu davranışlarınızı sürdürmede ortaya çıkan sorunları belirleyerek çözüm yolları arayacağız. Olumlu davranışlarınızı devam ettirmeniz, kararlı olmanız ve kendinize inanmanız için motivasyonunuzu arttıracacağız. Böylece başarılı olarak davranış değişikliğini sürdürdüğünüz için hayal ettiğiniz ödüle kavuşabilirsiniz.

### Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarımızı Sürdürüyor muyuz?

- ✓ Davranış değişim programınızda aksaklık mı oldu? Tekrar başlayın.
- ✓ Davranış değişimi yapmak elbette kolay değildir, fakat siz bunu yapmayı tercih ettiniz. Değişim için elinizden geleni yaptınız. Eğer vazgeçerseniz veya atlarsanız/düzeninizi bozarsanız, tamamen bırakmamak için kendinizi cesaretlendirin.
- ✓ En kısa zamanda tekrar sağlıklı beslenme alışkanlıklarına ve fiziksel aktivite yapmaya başlayın.
- ✓ Unutmayın! Hepimiz zaman zaman engellerle karşılaşırız. Başarıya ulaşanlar engellerle baş edenlerdir.
- ✓ Engelleri bu sürecin bir parçası olarak görün.
- ✓ Geçmiş başarılarınızı hatırlayın.
- ✓ Vazgeçmektense inatçı olun ve tekrar deneyin.

- ✓ Kendinize “Neden yapamıyorum?” sorusu yerine “Nasıl yapmalıyım?” sorusunu sorun.
- ✓ Kaldığınız yerden devam edin!

## Sorunları Belirleyelim ve Üstesinden Gelelim

Sizin kilo kontrolünüz, beslenme ve egzersiz davranışlarınız ile ilgili karşınıza çıkan sorunları tanımlamanız ve baş etme becerilerini öğrenmeniz kazandığınız olumlu davranışlarınızı sürdürebilmeniz için çok önemlidir.

- ✓ Neyin yanlış gittiğini bulun ve deneyimlerinizden neler öğreneceğinizi düşünün
- ✓ Yanlış giden neydi? Vazgeçmeye neyin/nelerin neden olduğunu düşünüyorsunuz?
- ✓ Yeni bir durum muydu? Stresli bir zaman mıydı? Hazırlıksız mı yakalandınız?
- ✓ Bu deneyimi gelecekteki vazgeçmeler için nasıl kullanabilirsiniz?
- ✓ Bu durumun yinelenmesini nasıl önleyebilirsiniz?

## Çözümü Düşünelim!

Ne kadar çok sorun olursa olsun, çözüme yönelin. Çünkü çözümler sorunların içinde gizlidir, usanmadan çalışmak, yeni yollar denemek özgüveni artırır. Bugün çokça faydalandığımız, araçlardan bir tanesi her evde kullanılan ampul ya da ampulün ilham kaynağı olduğu flörsan lambalardır. Edison 999 defa denemesine ve dışarıdan gelen olumsuz telkinlere rağmen 1000. denemesinde ampülü bulmuştur. Kendisine olan güvenini hiç yitirmeyen Edison, gayret ettikçe daha çok güven kazanmış ve o önemli sonuca yaklaştığını sanki sezmiştir.

- ✓ Sizde davranış değişiminizi sürdürebilmek için önünüze çıkan sorunların ya da engellerin çözümüne odaklanın.
- ✓ Egzersiz yapmak ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları edinmek için herhangi bir engel olduğunda, bu durumu kendinizi suçlu hissetmenize bir neden olarak görmeyin, aksine öğrenmek için bir fırsat olduğunu düşünün.
- ✓ Sosyal destek grubunuz (arkadaşlarınız) ve aileniz aksattığınız zaman, tekrar beslenme alışkanlıklarınızı düzenlemenizde ve egzersize başlamanız da size yardımcı olabilir. İşinize yarayacak öneriler verebilirler ya da aksamalar

hakkında konuşmak istediğinizde sizi dinleyebilirler. Harekete geçmeniz için sizi destekleyebilirler.

- ✓ Geleceğiniz ile ilgili büyük düşünmekten korkmayın. Bu, kısa süreli başarısızlıklarınıza katlanmanızı kolaylaştıracaktır. Engeller, sizi durduramayacaktır. Çünkü, sizin gözleriniz büyük hedefe kilitlenmiş olacaktır.

## Engellerin Üstesinden Gelelim

### Önemli Öneriler!

- ✓ Sağlıklı beslenmek ve düzenli fiziksel aktivite yapmak için nedenlerinizi gözden geçiriniz (sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite yapmanın yararlarına bakınız (sayfa; 10).
- ✓ Başarılarınızı düşünün.
- ✓ Sağlıklı beslenmek ve düzenli fiziksel aktivite yapmak için kararlılığınızı destekleyin.
- ✓ Sağlıklı beslenmek ve düzenli fiziksel aktivite yapmak için çevrenizi ve günlük rutininizi değiştirip değiştirmediğinizi kendinize sorun.
- ✓ Eski düşünme biçiminizi ve davranışınızı değiştirip değiştirmediğinizi kendinize sorun.
- ✓ Tekrar sağlıklı beslenmeye ve düzenli fiziksel aktivite yapmaya başladıysanız, sayfa 34'deki "Harekete Geçme" bölümüne bakınız.
- ✓ Tekrar sağlıklı beslenmeye ve düzenli fiziksel aktivite yapmaya başlamadıysanız, sayfa 14'deki "Düşünme" bölümüne bakınız.
- ✓ Sağlıklı beslenmeye ve düzenli fiziksel aktivite yapmaya tekrar hazır değilseniz sayfa 6'daki "Düşünme Öncesi" bölümüne bakınız.



## Doğru Seçimler Yapmaya Devam Edelim

Geçmiş gözünüzde canlandırın. Daha önce nerede olduğunuzu ve ne kadar yol kat ettiğinizi görürsünüz. Planlı hedeflerinize ne kadar ulaştığınızı ve nerelerde hata yaptığınızı anlarsınız. Bu sizin doğru yolda ilerlemenizi sağlayacaktır.

- ✓ Sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite yapmaya ilk başladığımızda hangi durumlardan kaçındınız, nelere dikkat ettiniz hatırlayın. Böylece sağlıksız düşünce ve davranışlarınızın neler olduğunu bulabilirsiniz.
- ✓ Düşüncelerinizi kontrol edin. Düşünceleriniz, davranışlarınızı ve duygularınızı etkiler.
- ✓ Olumsuz düşünceler sorunlara yol açar, enerjinizi düşürür ve umudunuzu azaltır. Örneğin; “Davranış değişimi yapmak zordur, zaman gerektirir.” gibi.
- ✓ Olumlu düşünceler size güç verir, moralinizi yükseltir. Örneğin; “Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite yapmak yaşam kalitesini artırır.” “Sağlıklı beslenerek ve fiziksel aktivite yaparak hastalığımın üstesinden gelebilirim” gibi.
- ✓ Artık sizi engelleyen olumsuz düşüncelerinizden kurtulun ve olumlu düşüncelerinize yoğunlaşın.
- ✓ Şimdi sizi motive edecek olumlu ve yararlı düşüncelerinizin neler olduğunu yazın.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## Önceden hazırlıklı olup plan yapalım!

Beklemediğiniz durumlarda (sıra dışı durumlarda, seyahat, tatil vs.) davranış değişiminize engel olabilecek yüksek bir risk ile karşı karşıya kalabilirsiniz. Çünkü günlük rutinleriniz bozulabilir. Bu nedenle önceden hazırlıklı olup plan yaparsanız olası sorunları engellemiş olursunuz.

- ✓ Tatile ya da seyahate çıktığınızda beslenme ve fiziksel aktivite programınızın aksamaması için neler yapacağınızı, hangi önlemleri alacağınızı düşünün.



## Kendimizi Motive Edelim

Hayatta istediğimiz ya da planladığımız hedeflere ulaşmak için bizi harekete geçiren güç motivasyonumuzdur. Başarı yolunda kendi motivasyonunuzu sağlayın. Polikistik Over Sendromunu iyi yöneten, sağlıklı beslenmeyi ve egzersiz yapmayı yaşamının bir parçası haline getiren kadınlar kendilerine şu sözleri söylüyorlar;



- ✓ Yapabileceğimi biliyordum!
- ✓ Büyük başarı elde ettim!
- ✓ Hiçbir şey imkansız değil, önemli olan istemek!
- ✓ Kendimle çok gurur duyuyorum!
- ✓ Bu kiloları vereceğimi biliyordum!
- ✓ Aileme ve arkadaşlarıma iyi bir örnek oldum.
- ✓ Sizde şimdi kendinize kendi motivasyon cümlelerinizi söyleyin.
- ✓ .....

## Başarımızı Sürdürmek İçin Kararlı Olalım

Kararlılık, bir konuda sebat etmek, tüm engellere göğüs gererek hedefe kilitlenmek ve yılmadan ilerleyebilmektir. Hedefinize varmak için kararlı olduğunuzda başarı da beraberinde gelecektir. Başarılı olmuş insanların hayatlarına baktığınızda hepsinin önce bir hedef seçtiklerini, hedefi belirledikten sonra da eyleme geçtiklerini görürsünüz. Her şey bir şeyi başarabilme isteği ile başlar. Daha sonra da eyleme dönüşür.

- ✓ Sağlıklı beslenmeyi ve düzenli fiziksel aktivite yapmayı sürdürmek için kararlı olun.
- ✓ Davranış değişiminizi yaşamınızın bir parçası haline getirmek için azimli ve sabırlı olun.
- ✓ Karşılaştığınız sorunlara, acıya, haza ve zamana karşı dayanıklılık gösterin.

- ✓ Kararlılığınızla iradenizi güçlendirin.
- ✓ Başardığınız şeyleri hatırlayın, düşünün, konuşun ve tekrar yeni başarılarla imza atın.
- ✓ Dünün olumsuzluklarını unutmayın ama dünü değil bugünü yaşayın. Bu gün neyi iyi yaptınız, neyi daha iyi yapabiliydiniz? Planlayın ve eyleme geçin. Zamanı yönlendirin ve zamanı yaşayın.

## Başarı Sözleşmenizi Tekrarlayalım!

Kaldığınız yerden devam etmek ve amacınıza ulaşmak için başarı sözleşmenizi tekrarlayın. Hedeflerinizi, hedef zamanınızı ve ödülünüzü tekrar yazın.

❖ **Unutmayın!** Nereye gittiğini bilen insanların önündeki kapılar onlara her zaman açılır. Başarılı olanlar hayatta ne istediğini bilen insanlardır.

## Kendimizi Ödüllendirelim

Kendinizi başardığınız her şey için ödüllendirin. Sonuç olarak, ödüllendirmeyi bilen insanların uygulamayanlara göre daha başarılı ve mutlu oldukları bir gerçektir. Ödüllendirme hem bireyin kendini ödüllendirmesi hem de sosyal çevresi ve sağlık profesyonelleri tarafından ödüllendirilmesi şeklinde olabilir.

- ✓ Polikistik Over Sendromunda, yaşam tarzı olarak benimseyeceğimiz davranışlara kolay uyum sağlamak için olumlu davranışlarınızı ödüllendirin,
- ✓ Düzenli diyet ve kilo kontrolü adet düzeniniz geri geldiğinde,
- ✓ Beden imajınızda meydana gelen bozukluklar (fazla kilolar, tüylenme, akne vs.) gerilediğinde,
- ✓ Egzersiz ve düzenli beslenme alışkanlığı sayesinde ara atıştırmalara ihtiyaç duymadığınızı fark ettiğinizde,
- ✓ **KENDİNİZİ ÖDÜLLENDİRİN!**

**Ödül Listesi (Sırası ile hedeflerinizi ve her hedefe ulaştığınızda elde edeceğiniz ödülü listeye yazın. Listeye istediğiniz kadar hedef ve karşılığındaki ödülü yazabilirsiniz)**

1. Hedefim ve Kazanacağım  
Ödül:.....
2. Hedefim ve Kazanacağım  
Ödül:.....
3. Hedefim ve Kazanacağım  
Ödül:.....

## Kendimize İnanalım

Kararlılığın en büyük yakıtı inançtır. İnsanın kendine ve hedefine olan inancıdır. Kendine inanmak yapabileceğine inanmak demektir. Bunun yanı sıra kendimize olan inanç, sürekli olmalıdır. Başlangıçta olması yeterli değildir. Elbette kendine inanma, her gün çalışmayla beslenir. Hedefe inanmak ise, o hedefe ulaşmayı çok istemek ve ödül verilen basamaklarda kendini görebilmektir.

Ağrı Dağı'na tırmanmak isteyen biri, tırmanmadan dokuz ay önce odasına Ağrı Dağı'nın dev bir resmini asmış ve dağın tepesine de kendi resmini yapıştırmış. Her sabah uyandığında o resmi görüyormuş. Sizde hedeflerinize sıkıca sarılın ve **KENDİNİZE İNANIN!**

- ✓ **KENDİNİZİN VE HAYATTA SAHİP OLDUKLARINIZI DEĞERİNİ BİLİN!**

## Sağlıklı Beslenmeyi ve Düzenli Fiziksel Aktivite Yapmayı Sürdürmek İçin Neler Yapabiliriz?

- ✓ *Bilgi edinmeye devam edin.*
- ✓ *Engelleri azaltın.*
- ✓ *Sosyal desteklerinizi güçlendirin*
- ✓ *Olumsuz düşüncelerinizden kurtulun.*
- ✓ *Motivasyonunuzu arttırın.*
- ✓ *Kendi kendinizi izleyin.*
- ✓ *Programınızda aksaklıklar olursa vazgeçmeyin.*
- ✓ *Kaldığınız yerden tekrar başlayın.*
- ✓ *Kararlı, sabırlı ve cesaretli olun.*
- ✓ *Kendinize güvenin ve başarılı olacağınıza inanın.*

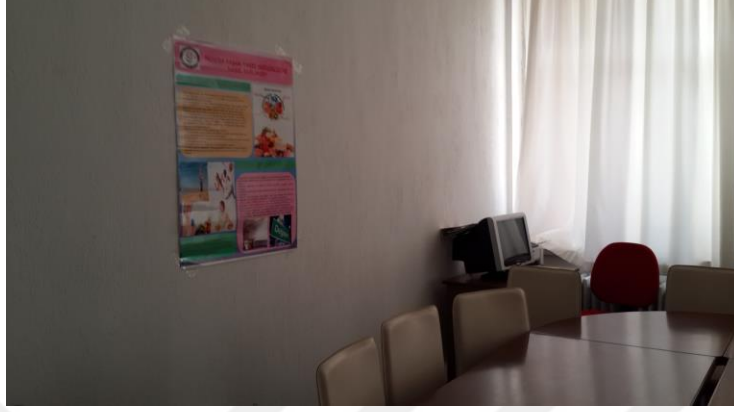
❖ **Sağlık, mutluluk ve başarı dolu bir yaşam dileğiyle.....**

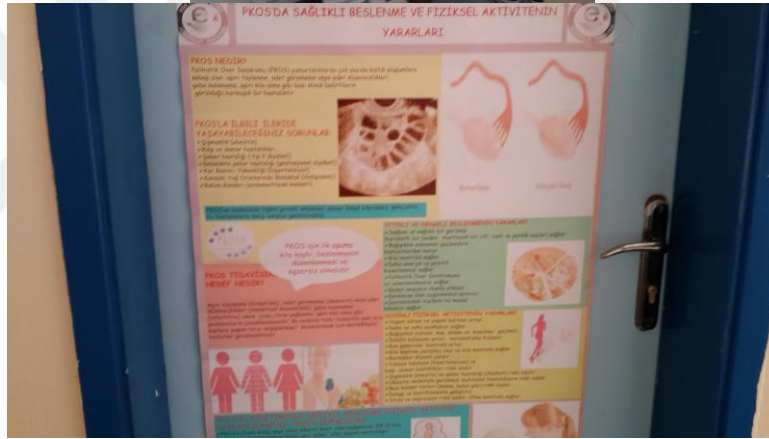
## KAYNAKLAR

1. Pişkinpaşa S, Yıldız, BO. (2005). Polikistik Over Sendromu. Hacettepe Tıp Dergisi; 36:168-174.
2. Yıldırım AH, Memişoğulları R.(2011). Polikistik Over Sendromu'nda Gözlenen Biyokimyasal Bozukluklar. Konuralp Tıp Dergisi; 3(1):42-48 .
3. Hassan A, Gordon CM.(2007).Polycystic Ovary Syndrome Update in Adolescence. Curr Opin Pediatr; 19(4): 389-397.
4. Azziz R, Carmina E, Dewailly D, Kandarakis ED, Morreale HFE, Futterweit W, Janssen OE, Lergo RS, Norman RJ, Taylor AE, Witchel SF.(2009).The Androgen Excess and PCOS Society Criteria for the Polycystic Ovary Syndrome: The Complete Task Force Report., Fertility and Sterility; 91(2): 456-488.
5. The Rotterdam ESHRE/ASRM – Sponsored PCOS Consensus Workshop Group.(2004). Revised 2003 Consensus on Diagnostic Criteria and Long-Term Health Risks Related to Polycystic Ovary Syndrome (PCOS). Hum. Reprod; 19:41-47.
6. [Tehrani FR, Simbar M, Tohidi M, Et all: \(2013\).](#) The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample of Iranian population: Iranian PCOS prevalence study. Reprod Biol Endocrinol.; Mar 25;9:39
7. [Nidhi R., Padmalatha V., Nagarathna R., Amritanshu R., \(2011\).](#) Prevalence of polycystic ovarian syndrome in Indian adolescents. [J Pediatr Adolesc Gynecol.](#);Aug;24(4):223-227
8. Gözükara İ, Uludağ ÜE, Kucur KS, Yılmaz H, Çarlıoğlu, A.(2013).Polikistik Over Sendromlu Hastalarda Lipid Parametrelerinin ve Ailede Diabetes Mellitus Sıklığının Değerlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi;40 (3): 414-417.
9. Çakır E, Çakal E, Özbek M, Şahin M, Delibaşı T.(2013).Polikistik Over Sendromu ve Kardiyovasküler Hastalık Risk İlişkisi. Turk Jem; 17: 33-37.
10. Anğın P.(2014).Polikistik Over Sndromu Olan Genç Kadınlarda İki Farklı Yaşam Kalitesi Skalasının Karşılaştırılması, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, İstanbul.
11. Çırak F, Güleklı B.(2007).Polikistik Over Sendromu Prevelansı ve Tanısı. Türkiye Klinikleri Jinekoloji Obstetrik; 3:1-5.
12. Baysal B.(2008). Polikistik Over Sendromu ve Hirsütizm. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Adolesan Sağlığı II Sempozyum Dizisi; 63: 99-107.
13. Lord J, Wilkin T.(2004).Metformin in Polycystic Ovary Syndrome. Curr. Opin. Obstet. Gynecol; 16(6):481-486.
14. Çelik F.(2011). Obez ve Obez Olmayan Polikistik Over Sendromlu Hastalarda Plazma Total L-Karnitin Düzeyi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Afyon.
15. Pastore LM, Patrie J, Morris WL, Dalal P, Bray MJ. (2011).Depression Symptoms and Body Dissatisfaction Association Among Polycystic Ovary Syndrome Women. J Psychosom Res; 71:270-276.
16. Özenli Y, Haydardereoğlu B, Micozkadıoğlu İ, Şimşek E, Kılıçdağ EB, Bağış T.(2008).Anxiety, Depression and Ways of Coping Skills by Women with Polycystic Ovary Syndrome: A Controlled Study. Journal of Turkish German Gynecological Association; 9:190-194.
17. Üreme Tıbbı ve Cerrahisi Derneği. Polikistik Over Sendromu Olan Kadınlarda Artmış Anksiyete Semptomları Oranı: Sistematik Derleme Ve Metaanaliz. [www.utd.org.tr/download/mart\\_2012/Mart-makale5-turkce-2012.docx](http://www.utd.org.tr/download/mart_2012/Mart-makale5-turkce-2012.docx) ET: 10.02.2015.
18. Ching HL, Burke V, Stuckey BGA.(2007). Quality of Life and Psychological Morbidity in Women with Polycystic Ovary Syndrome: Body Mass Index, Age and the Provision of Patient Information are Significant Modifiers. Clin Endocrinol (Oxf); 66:373-379.
19. Deeks AA, Gibson-Helm ME, Paul E, Teede HJ. (2011).Is Having Polycystic Ovary Syndrome a Predictor of Poor Psychological Function Including Anxiety and Depression? Hum Reprod; 26:1399-1407.
20. Percy C, Gibbs T, Potter L, Boardman S.(2009). 'Nurse-led Peer Support Group: Experiences of Women with Polycystic Ovary Syndrome. Journal of Advanced Nursing; 65 (10):2046-2055.

21. Cinar N, Kizilarlanoglu MC, Harmanci A, Aksoy DY, Bozdog G, Demir B, Yildiz BO.(2011). Depression, Anxiety and Cardiometabolic Risk in Polycystic Ovary Seyndrome. *Hum Reprod* ; 26:3339-3345.
22. Garad R, Teede H, Moran L.(2011).An Evidence-Based Guideline for Polycystic Ovary Syndrome. *Australian Nursing Journal*; 19(4): 30–33.
23. Yildiz BO.(2004).Recent Advances in the Treatment of Polycystic Ovary Syndrome. *Expert Opin Investig Drugs*;13: 1295-305.
24. Kadioğlu M, Kızilkaya BN. (2013). Polikistik Over Sendromu ve Hemşirelik Bakımı. *F.N. Hem. Derg*; 3 (21) : 187-197.
25. Thomson RL, Buckley JD, Lim SS, Noakes M, Clifton PM, Norman RJ, et al.(2010).Lifestyle Management İmproves Quality of Life and Depression in Overweight and Obese Women with Polycystic Ovary Syndrome. *Fertil Steril*; 94:1812–6.
26. Percy C, Gibbs T, Potter L, Boardman S.(2009). 'Nurse-led Peer Support Group: Experiences of Women with Polycystic Ovary Syndrome. *Journal of Advanced Nursing*; 65 (10):2046-2055.
27. Robert B, David E. (2014).Patient information: Polycystic ovary syndrome (PCOS) (Beyond the Basics).<http://www.uptodate.com/contents/polycystic-ovary-syndrome-pcos-beyond-the-basics> E.T:11.03.2015
28. Conte F, Banting L, Teede HJ, Stepto NK.(2014).Mental Health and Physical Activity in Women with Polycystic Ovary Syndrome: A Brief Review. *Sports Med*.;Nov 28. DOI: 10.1007/s40279-014-0291-6
29. Harrison CL, Lombard CB, Moran LJ, Teede HJ.(2011). Exercise Therapy in Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review. *Human Reproduction*;2(17):171–183.
30. Nigg RC, Geller SK, Motl WR, Horwath CC, Wertin KK, Dishman, KR.( 2011). A Research Agenda to Examine the Efficacy and Relevance of the Transtheoretical Model For Physical Activity Behavior. *Psychology of Sport and Exercise*;1(12):7–12. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029210000348> E.T: 03.03.2015.
31. Johnson SS, Paiva AL, Cummins CO, Johnson JL, Dymont SJ, Wright JA, et al. (2008).Transtheoretical Model-Based Multiple Behavior İntervention For Weight Management: Effectiveness on A Population Basis. *Preventive Medicine*;46(3):238-46.
32. Logue E, Sutton K, Jarjoura D, Smucker W, Baughman K, Capers C. (2005).Transtheoretical Model-Chronic Disease Care For Obesity in Primary Care: A Randomized Trial. *Obesity Research*;13(5):917-27.
33. Bibeau WS, Moore JB, Caudill P, Topp R.(2008). Case Study of A Transtheoretical Case Management Approach to Addressing Childhood Obesity. *Journal of Pediatric Nursing*;23(2):92-100.
34. Tuah NAA, Amiel C, Qureshi S, Car J, Kaur B, Majeed A. (2011).Transtheoretical Model for Dietary and Physical Exercise Modification in Weight Loss Management For Overweight and Obese Adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 10. DOI:10.1002/14651858.CD008066.pub2
35. Banting LK, Helm MG, Polman R,Teede HJ, Stepto NK (2014). Physical Activity and Mental Health in Women with Polycystic Ovary Syndrome: <http://www.biomedcentral.com/1472-6874/14/51> E.T: 30.08.2015
36. Tümer A. (2007). Fiziksel Aktiviteyi Artırmada Değişim Aşaması Temelli Bireysel Danışmanlık Girişiminin Etkinliği, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.
37. Ay S.(2008).Egzersiz Davranışını Geliştirmede ve Sürdürmede Teorilerüstü Model Temelli Girişimlerin Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği AD, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.
38. Daşkan Z .(2012). Teori Temelli Bireysel Danışmanlık Girişiminin Gebelikte Kilo Yönetimine Etkisi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.
39. Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome: an Endocrine Society clinical practice guideline. <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=47899&search=polycystic+ovary+syndrome> E.T: 20.02.2015

## EK 15 . DANIŞMANLIK ODASI ve EĞİTİM MATERYALLERİ







**POLİKİSTİK OYER SENDROMUNUN YÖNETİMİNDE SAĞLIKLI BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE REBERİ**




Hazırlayan: **Ar-Sür DİNA ÖCALAN**  
Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Doktora Öğrencisi

Danışman: **Doç. Dr. Serenay ÜNALAN ATAN**  
Ege Üniversitesi Hastaneleri Kurumu  
Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi

2019- EYLÜL

**PKOS'DA SAĞLIKLI BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE**



Hazırlayan: **Selin ÖCALAN**  
Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Doktora Öğrencisi

Danışman: **Doç. Dr. Serenay ÜNALAN ATAN**

2019- EYLÜL

**PKOS'DA YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİĞİNİ NASIL SAĞLIYORUZ?**

**BESLENME**

**BESİN GRUPLARI**



**FİZİKSEL AKTİVİTE**



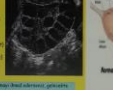


**Değişim**


**PKOS'DA SAĞLIKLI BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTENİN YARARLARI**

**PKOS NEDİR?**

**PKOS'a NİTELİ BİRLEŞİM YAŞAYABİLECEĞİZİ BELİRLEYEN FAKTÖRLER**



**PKOS'un fiziksel etkileri**



**PKOS'un hormonal etkileri**

**PKOS'un psikolojik etkileri**

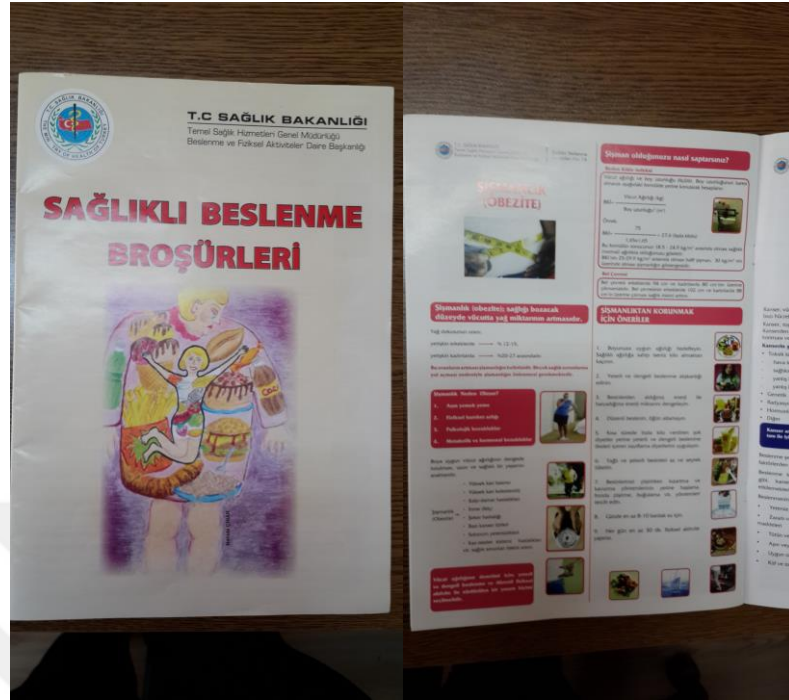
**PKOS'un diğer etkileri**

**PKOS'un yaşam tarzı etkileri**

**PKOS'un tedavi yöntemleri**



# EK 16. SAĞLIK BAKANLIĞI TSHGM. BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE DAİRE BAŞKANLIĞI YAYINLARI



**EK 17. AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ AFYON SAĞLIK  
YÜKSEKOKULU ARAŞTIRMA İZİN BELGESİ**

13.04.2015

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ AFYON SAĞLIK YÜKSEKOKULU  
MÜDÜRLÜĞÜNE,

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda doktora öğrencisiyim. Doktora tezi olarak "Üniversite Öğrencilerinde Teori Temelli Bireysel Danışmanlık Girişiminin Polikistik Over Sendromunun Yönetimine Etkisi" başlıklı tez konusu başlığı "Üniversite Öğrencilerinde Teoriler Üstü Modele Dayalı Yaşam Tarzı Bireysel Danışmanlık Girişiminin Polikistik Over Sendromu Yönetimine Etkisi" olarak değiştirilerek tez öneri kurulu tarafından kabul edilmiştir. Ekte ölçüm araçları belirtilen çalışmanın 2015-2016 eğitim öğretim yılı güz döneminde Afyon Kocatepe Üniversitesi bünyesinde Afyon Sağlık Yüksekokulu, Veterinerlik Fakültesi ve Tıp Fakültesi programlarına kayıtlı olan kız öğrencilerde yürütülebilmesi için gerekli kurum izinlerinin yeni tez çalışması başlığı kullanılarak verilmesi hususunda, gereğini bilgilerinize arz ederim.

Arş.Gör. Dilek ÖCALAN  
Afyon Kocatepe Üniversitesi,  
Afyon Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü



# EK 18. AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ VETERİNERLİK FAKÜLTESİ ARAŞTIRMA İZİN BELGESİ



Sayı : 90560598-044-  
Konu : Anket Çalışması Hk.

AFYON SAĞLIK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 31/03/2015 tarihli, 12336 sayılı ve "İzin" konulu yazı

İlgi tarih ve sayılı yazınıza istinaden Yüksekokulunuz kadrosunda görev yapmakta olan Öğr.Gör.Dilek ÖCALAN'ın, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim dalında yaptığı doktora tezi olan "Üniversite Öğrencilerinde Teori Temelli Bireysel Danışmalık Girişiminin Polikistik Over Sendromunun Yönetimine Etkisi" konulu çalışması hakkında Fakültemiz bünyesindeki kayıtlı kız öğrencilerimize anket yapılabilmesi Dekanlığımızca uygun bulunmuş olup gereğini bilgilerinize saygılarımla rica ederim.

e-İmzalıdır  
Prof.Dr. İsmail BAYRAM  
Dekan Vekili

**Evrakı Doğrulamak İçin :** <http://193.255.51.76/enVision/Doğrula/ND155J>

Ahmet Necdet Sezer Kampüsü 4. Eğitim Binası -Gazıoğlu Yolu 03200-AFYONKARAHİSAR  
Tel:0272 228 13 12 Faks:0272 228 13 49  
E-Posta : vetfak@aku.edu.tr



**Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

## EK 19. AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ARAŞTIRMA İZİN BELGESİ



Sayı : 43852705-302.08.01-16312  
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

24/04/2015

### AFYON SAĞLIK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 16/04/2015 tarihli, 15376 sayılı ve "Bilimsel ve Eğitim Amaçlı" konulu yazı

İlgi sayılı yazınız ile Yüksekokulunuz öğretim elemanı Öğr.Grv. Dilek ÖCALAN'ın "Üniversite Öğrencilerinde Teoriler Üstü Modele Dayalı Yaşam Tarzı Bireysel Danışmanlık Girişiminin Polikistik Over Sendromunun Yönetimine Etkisi" konulu doktora tezi kapsamında Fakültemizde kayıtlı kız öğrencilere anket çalışması yapma talebi uygun görülmüştür.

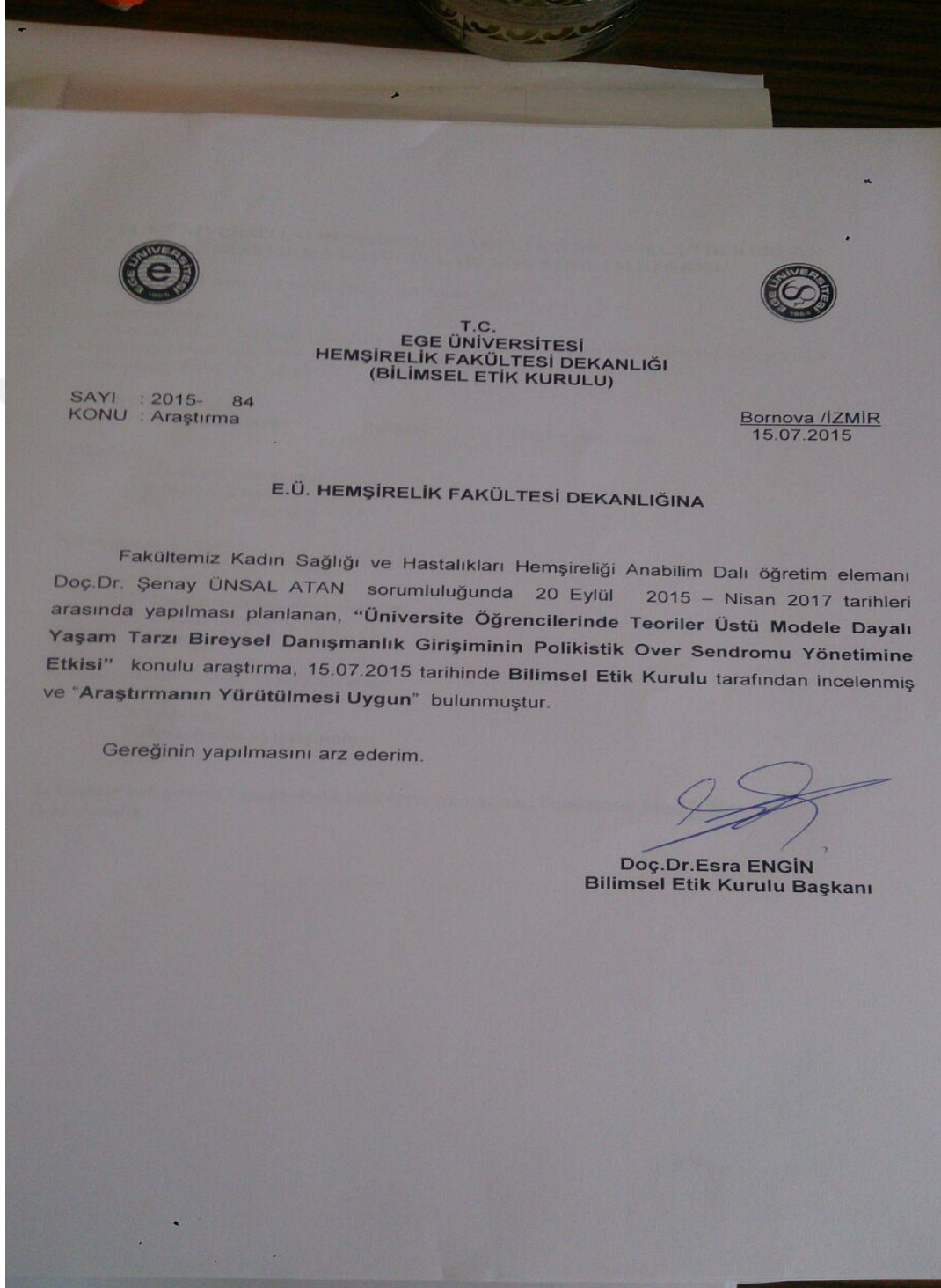
Bilgilerinize ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr. Ahmet SONGUR  
Dekan

**Evrakı Doğrulamak İçin :** <http://193.255.51.76/en/Vision/Dogrula/KVMLJP>

Alı Çetinkaya Kampüsü Afyonkarahisar-Izmir Karayolu 8 km 03200-AFYONKARAHISAR  
Tel:0 272 246 33 01 Faks:0 272 246 33 00  
E-Posta :akutip@aku.edu.tr

**EK 20. EGE ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ BİLİMSEL ETİK  
KURUL İZİN BELGESİ**



## EK 21. ÖLÇEK KULLANIM İZİNLERİ

İletilen Mesaj -----

Kimden: "Dilek ◆◆CALAN" <docalan@aku.edu.tr>

Kime: msaglam@hacettepe.edu.tr

Gönderilenler: 3 Ağustos Pazartesi 2015 16:26:01

Konu: Fwd: FA Anketi kullanım izni

Sayın Melda Sağlam Hocam,

Ben Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı'nda doktora öğrenciyim. "Üniversite Öğrencilerinde Teoriler Üstü Modele Dayalı Yaşam Tarzı Bireysel Danışmanlık Girişiminin Polikistik Over Sendromu Yönetimine Etkisi" konu başlıklı tez çalışmam için eğer uygun görürseniz Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketini kullanmak istiyorum. Bu konuda sizden anketin kullanım izninizi rica ediyorum. Saygılarımla...

Arş.Gör. Dilek Öcalan

Afyon Kocatepe Ün. Afyon Sağlık Yüksek Okulu

Hemşirelik Bölümü

E-mail:docalan@aku.edu.tr

Tel: 0 505 876 1001

**Re: Fwd: FA Anketi kullanım izni**

12 Ağustos 2015 14:45

Kimden: "Melda SAGLAM" <msaglam@hacettepe.edu.tr>

Kime: "Dilek ◆◆CALAN" <docalan@aku.edu.tr>

Sayın Dilek Öcalan,

"Üniversite Öğrencilerinde Teoriler Üstü Modele Dayalı Yaşam Tarzı Bireysel Danışmanlık Girişiminin Polikistik Over Sendromu Yönetimine Etkisi" konu başlıklı tez çalışmanızda Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin Türkçe versiyonunu kullanabilirsiniz.

Saygılarımla

Dr. Fzt. Melda Sağlam

Hacettepe Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi


Sayın Erhan Eser Hocam,

Ben Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı'nda doktora öğrencisiyim. "Üniversite Öğrencilerinde Teoriler Üstü Modele Dayalı Yaşam Tarzı Bireysel Danışmanlık Girişiminin Polikistik Over Sendromu Yönetimine Etkisi" konu başlıklı tez çalışmam için eğer uygun görürseniz sizin Türkçe versiyonunu oluşturduğunuz Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (WHOQOL-BREF-TR) Kısa Formu'nu kullanmak istiyorum. Bu konuda sizden ölçek kullanım izninizi rica ediyorum.

Saygılarımla...

Arş.Gör. Dilek Öcalan  
Afyon Kocatepe Ün. Afyon Sağlık Yüksek Okulu  
Hemşirelik Bölümü



Uygundur  
  
Prof. Dr. Erhan Eser

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Dilek ÖCALAN

Medeni Durum: Evli ve 2 çocuk sahibi

Doğum Tarihi: 16.10.1981

Doğum Yeri: Amasya

E-mail: [docalan@aku.edu.tr](mailto:docalan@aku.edu.tr)

### Mesleki Bilgiler

Hemşirelik Eğitimi;

#### Lisans Eğitimi

- ▶ 2000-2004 yılları Afyon Kocatepe Üniversitesi, Uşak Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü

#### Yüksek Lisans

#### Eğitimi

- ▶ 2005-2007 yılları Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği

**Tez:** Çalışan Ve Çalışmayan Kadınlarda İstemsiz Gebelik Sıklığı Ve Gebe Kalmak İstememe Nedenleri

#### Doktora Eğitimi

- ▶ 2012-2017 yılları Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
- Tez:** Üniversite Öğrencilerinde Teoriler Üstü Modele Dayalı Yaşam Tarzı Bireysel Danışmanlık Girişiminin Polikistik Over Sendromu Yönetimine Etkisi

#### Yabancı Dil

- ▶ Orta Düzeyde İngilizce

### Mesleki Deneyim

- ▶ 12 yıllık mesleki deneyim;
- ▶ 6 yılı klinik hemşireliği;
- ▶ 2005-2011 yılları: Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma ve Uygulama Hastanesi
- ▶ 6 yılı akademik alanda çalışma;
- ▶ 2011- yılları: Afyon Kocatepe Üniversitesi Afyon Sağlık Yüksekokulunda Araştırma Görevlisi olarak devam etmektedir.